

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4245076号
(P4245076)

(45) 発行日 平成21年3月25日(2009.3.25)

(24) 登録日 平成21年1月16日(2009.1.16)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

請求項の数 3 (全 35 頁)

(21) 出願番号	特願2008-196714 (P2008-196714)	(73) 特許権者 000144522 株式会社三洋物産 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
(22) 出願日	平成20年7月30日 (2008.7.30)	
(62) 分割の表示	特願2007-113098 (P2007-113098) の分割	
原出願日	平成15年4月11日 (2003.4.11)	(74) 代理人 110000534 特許業務法人しんめいセンチュリー
(65) 公開番号	特開2008-253844 (P2008-253844A)	(72) 発明者 井本 雅彦 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
(43) 公開日	平成20年10月23日 (2008.10.23)	
審査請求日	平成20年7月30日 (2008.7.30)	

早期審査対象出願

審査官 門田 かづよ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

識別情報を表示する表示装置と、所定の始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に抽選を行う抽選手段と、前記表示装置に前記識別情報の動的表示を行わせると共に前記抽選手段による抽選結果に対応した前記動的表示の表示結果を現出させる変動実行手段と、前記抽選手段により所定の抽選結果を導出した場合に第1状態から遊技者にとって有利な第2状態に切り替えられる変動入賞手段とを備え、前記所定の抽選結果が導出されると、前記動的表示に予め定めた表示結果を現出させると共に前記変動入賞手段によって遊技者に所定の遊技価値を付与する遊技機において、

前記表示装置による動的表示の待機回数に対応した回数情報を記憶する待機回数記憶手段と、

前記動的表示の待機回数が変更される場合に、前記待機回数記憶手段に記憶された回数情報を前記変更される前記動的表示の待機回数に対応した回数情報に更新する待機回数更新手段と、

前記待機回数記憶手段によって記憶された回数情報に対応して更新され、前記待機回数を各回数毎に設定された複数種類の態様で所定の回数表示部に表示する待機回数表示手段と、

その待機回数表示手段を制御して、前記回数表示部の態様を前記待機回数記憶手段に記憶された回数情報に対応した態様に更新する回数表示更新手段と、

10

20

前記待機回数表示手段により前記待機回数が表示される回数表示部の表示面側を開放した開放位置とその回数表示部の表示面を覆い隠すように該表示面側に重なる閉鎖位置との間を移動可能に支持される前面側部材と、

その前面側部材に駆動力を付与する駆動手段と、

所定のタイミングで前記駆動手段を動作させて前記前面側部材の動作を制御する駆動制御手段と、

前記検出手段によって検出された始動条件の成立に基づいて遊技者にとって有利な特定の遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かを判定する遊技状態判定手段とを備え、

前記駆動制御手段は、その遊技状態判定手段の判定に基づいて前記駆動手段を動作させ、前記前面側部材を前記閉鎖位置に配置する駆動実行手段を備え、

前記前面側部材は、光の透過性が低い不透視部と、その不透視部に囲われて形成されると共にその不透視部より光の透過性を高めた透視部とを有し、

前記前面側部材が前記閉鎖位置に配置された場合に前記透視部に対面する位置に所定の透視画像を表示する透視画像表示手段が設けられていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記前面側部材は、前記回数表示部に表示される待機回数を全く視認し得ない状態にするものであることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記透視部は、前面側部材の一部に形成された穴により構成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機やスロットマシンに代表される遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、パチンコ機等の遊技機においては、液晶表示装置等の表示装置に様々な画像を表示して遊技の興趣向上を図っている。一般的には、表示装置では変動表示によるゲームが行われる。変動表示は、例えば、有効表示領域に横又は縦に 3 個、或いは 3×3 の升目に合計 9 個の図柄等を表示し、所定の遊技条件に基づいて表示される図柄等をスクロールさせ、そのスクロールが停止した際に（所定の停止位置において）、停止図柄が予め定められた組み合わせとなっている場合に大当たりを発生させるものである。

【0003】

この変動表示は、所定の図柄作動口への入賞を条件に行われるものである。また、一般に変動表示中に図柄作動口への入賞（始動入賞）があった場合には、予め定めた所定数（例えば 4 回）を上限に変動表示が待機（保留）され、変動表示の終了後には、その待機回数（保留球数）分だけ引き続いて変動表示が行われる。変動表示の待機回数は、一般に遊技者から視認可能な位置に設けられた複数のランプ等により常に表示されており、その複数のランプ等の態様は、変動表示の待機回数の増減に一義的に対応して更新される。遊技者は、その表示を視認していつでも変動表示の待機回数を確認できるようになっている。

【0004】

【特許文献 1】特開平 10 - 165590 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、かかる遊技機では、その変動表示の実行に意外性を付与することが難しいという問題点があった。

【0006】

本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、変動表示の待機回数を視認困難にして変動表示の実行に意外性を付与することができる遊技機を提供すること

10

20

30

40

50

を目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この目的を達成するために請求項1記載の遊技機は、識別情報を表示する表示装置と、所定の始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に抽選を行う抽選手段と、前記表示装置に前記識別情報の動的表示を行わせると共に前記抽選手段による抽選結果に対応した前記動的表示の表示結果を現出させる変動実行手段と、前記抽選手段により所定の抽選結果を導出した場合に第1状態から遊技者にとって有利な第2状態に切り替えられる変動入賞手段とを備え、前記所定の抽選結果が導出されると、前記動的表示に予め定めた表示結果を現出させると共に前記変動入賞手段によって遊技者に所定の遊技価値を付与するものであり、前記表示装置による動的表示の待機回数に対応した回数情報を記憶する待機回数記憶手段と、前記動的表示の待機回数が変更される場合に、前記待機回数記憶手段に記憶された回数情報を前記変更される前記動的表示の待機回数に対応した回数情報に更新する待機回数更新手段と、前記待機回数記憶手段によって記憶された回数情報に対応して更新され、前記待機回数を各回数毎に設定された複数種類の態様で所定の回数表示部に表示する待機回数表示手段と、その待機回数表示手段を制御して、前記回数表示部の態様を前記待機回数記憶手段に記憶された回数情報に対応した態様に更新する回数表示更新手段と、前記待機回数表示手段により前記待機回数が表示される回数表示部の表示面側を開放した開放位置とその回数表示部の表示面を覆い隠すように該表示面側に重なる閉鎖位置との間を移動可能に支持される前面側部材と、その前面側部材に駆動力を付与する駆動手段と、所定のタイミングで前記駆動手段を動作させて前記前面側部材の動作を制御する駆動制御手段と、前記検出手段によって検出された始動条件の成立に基づいて遊技者にとって有利な特定の遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かを判定する遊技状態判定手段とを備え、前記駆動制御手段は、その遊技状態判定手段の判定に基づいて前記駆動手段を動作させ、前記前面側部材を前記閉鎖位置に配置する駆動実行手段を備え、前記前面側部材は、光の透過性が低い不透視部と、その不透視部に囲われて形成されると共にその不透視部より光の透過性を高めた透視部とを有し、前記前面側部材が前記閉鎖位置に配置された場合に前記透視部に對面する位置に所定の透視画像を表示する透視画像表示手段が設けられている。

【0008】

この請求項1記載の遊技機によれば、動的表示の実行中に検出手段によって始動条件の成立が検出された場合には、その始動条件の成立による動的表示の実行が待機され、待機回数記憶手段に記憶される回数情報が更新される。回数情報が更新されると、待機回数表示手段の回数表示部の態様は、回数表示更新手段により回数情報に対応した態様に更新され、待機回数毎に設定された複数種類の態様のいずれかに更新される。遊技者は、回数表示部の態様に基づいて動的表示の待機回数を視認する。

【0009】

ここで、駆動制御手段が所定のタイミングで駆動手段を動作させると、駆動手段により前面側部材に駆動力が付与され、前面側部材は、開放位置と閉鎖位置との間を可動する。前面側部材が可動して閉鎖位置に配置されると、前面側部材が回数表示部の表示面を覆い隠すように該表示面側に重なり、回数表示部が視認困難にされた閉鎖状態となる。一方、前面側部材が開放位置に配置されると、前面側部材による回数表示部の閉鎖が解除されて回数表示部の表示面側が開放される。この開放状態においては、遊技者は、回数表示部の態様に基づいて動的表示の待機回数を視認することができる。

【0010】

請求項2記載の遊技機は、請求項1記載の遊技機において、前記前面側部材は、前記回数表示部に表示される待機回数を全く視認し得ない状態にするものであることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

請求項3記載の遊技機は、請求項1又は2に記載の遊技機において、前記透視部は、前面側部材の一部に形成された穴により構成されている。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0011】

本発明の遊技機によれば、待機回数表示手段によって動的表示の待機回数が表示される回数表示部は、駆動制御手段が所定のタイミングで駆動手段を動作させることにより可動する前面側部材によって視認困難にされる。遊技者にとっては、一時的に動的表示の待機回数を視認困難な状態となる。動的表示の待機回数は一般には常時表示され続けるものであるので、この動的表示の待機回数が視認困難な状態における遊技は、変動表示の待機回数が判り難いものとなる。よって、変動表示の実行に意外性を付与することができるという効果がある。

また、前面側部材には、光の透過性が低い不透視部より光の透過性を高めた透視部が不透視部に囲われて形成されるので、不透視部によって回数表示部に表示される待機回数を視認困難にしつつ、前面側部材により覆われた部分の一部を透視部により透過させることができ。ここで、前面側部材が閉鎖位置に配置された場合に透視部に対面する位置には、透視画像表示手段により所定の透視画像が表示されるので、前面側部材の一部に複数種類の画像を表示して、単に待機回数を視認困難にするためだけでなく、演出の一部を構成する部材として前面側部材を活用することができるという効果がある。10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明の好ましい実施例について、添付図面を参照して説明する。本実施例では、遊技機の一例として弾球遊技機の一種であるパチンコ機を用いて説明する。なお、本発明を他の遊技機に用いることは、当然に可能である。20

【0013】

図1は、本発明の実施例におけるパチンコ機Pの正面図である。パチンコ機Pの前面には前面枠51が配設されており、その略中央部分には略円形状の開口51aが穿設され、かかる開口51aの内側上方には、2枚のガラス板が装着されている。前面枠51の後方には遊技盤1が配置されている。遊技盤1の前面には略円弧状の外レール1aが植立され、その外レール1aの内側位置には円弧状の内レール1bが植立されている。遊技盤1の前面には、内レール1bと外レール1aとにより囲まれた領域によって球が投入される、略円形の遊技領域が形成される。内レール1bは、その下側が前面枠51の開口51aに沿った半円状になって遊技領域を形成し、その上側が遊技領域の左側上部まで延設されて内レール1bの先端部に遊技領域の入口1cを形成する。30

【0014】

遊技盤1の周囲には、球が入賞することにより5個から15個の球が払い出される複数の入賞口2が設けられている。また、遊技盤1の中央には、複数種類の識別情報としての図柄などを表示する液晶ディスプレイ(以下単に「LCD」と略す。)3を有する中央表示装置10が設けられている。

【0015】

中央表示装置10には、LCD3と、LCD3の上方に配設された普通図柄表示装置6と、LCD3と普通図柄表示装置6との間に配設された保留表示装置8とが設けられている。40

【0016】

LCD3の表示画面3aは、通常は上下に2分割されており、上側の表示領域に人(ボクサー)を模した画像B(以下、「ボクサーB」と略す。)が表示され、下側の表示領域に変動図柄Zが表示される(図5(a)参照)。この下側の表示領域は、左右方向に3分割されており、各表示領域においてそれぞれ上から下方向に複数の変動図柄Zがスクロールして変動表示が行われる。変動図柄Zとしては、「0」から「9」の数字で構成される合計10種類が設定されている。変動表示中には、左、中、右の各表示領域において変動図柄Zが小さい順に表示され、「9」の図柄の後には「0」の図柄が再度表示され、各表示領域のそれぞれに一連の変動図柄Zによる図柄リールが上下方向に沿って仮想的に形成される。変動表示は、その開始後に一定時間が経過すると、左、右、中の順に変動が停止50

し、LCD 3 の表示画面に 3 個の変動図柄 Z が停止表示される。この停止時に、左、中、右に「3, 3, 3」や「6, 6, 6」などのように同じ数字の変動図柄 Z が 3 つ揃うと（予め定めた組み合わせとなると）、大当たりとなる。また、LCD 3 の表示画面 3 a には、時として変動図柄 Z が縮小表示される一方、ボクサーを模した画像が拡大表示されるものであり、詳細については図 5 を参照して後述する。

【0017】

LCD 3 の上方には、表面に「_」と「x」との普通図柄が表示された 2 つの発光ダイオード（以下、「LED」と略す。）6 a, 6 b で構成された普通図柄表示装置 6 が配設されている。この普通図柄表示装置 6 では、遊技領域に打ち込まれた球が LCD 3 の両側に配設されたゲート 7 を通過した場合に、「_」と「x」との LED 6 a, 6 b を交互に点灯させる変動表示が行われる。かかる変動表示が「_」の LED 6 a で終了した場合に当たりとなって普通電動役物 4 が所定時間（例えば 0.5 秒）開放される。10

【0018】

LCD 3 の下方には、図柄作動口（始動口、普通電動役物）4 が設けられており、球がこの図柄作動口 4 へ入賞することにより、始動条件が成立して前記した LCD 3 の変動表示が開始される。また、LCD 3 の変動表示の最中に、球が新たに図柄作動口 4 へ入賞した場合、その入賞により取得された変動表示を即座に開始することはできないので、実行中の変動表示が終了するまで待機（保留）される。この待機された変動表示は、実行中の変動表示終了後に引き続いて行われる。待機され得る変動表示の最大回数は、パチンコ機 P の機種毎に決められるが、本実施例のパチンコ機 P では、変動表示の待機回数（保留球数）が最大 4 回に設定されている。20

【0019】

LCD 3 の上側であって普通図柄表示装置 6 の下側には、待機回数表示手段としての保留表示装置 8 が設けられており、保留球数は、その保留表示装置 8 の回数表示部 8 a ~ 8 d に表示される。保留表示装置 8 には、各回数表示部 8 a ~ 8 d に対応して 4 つのランプが内蔵され、内蔵されたランプ 28 が後述する音声ランプ制御基板 L により保留球数に応じた数分だけ左側から順に点灯して回数表示部 8 a ~ 8 d の態様が各保留球数に対応した態様に更新される。例えば、保留球数が「1」であれば一番左の回数表示部 8 a のみが点灯して他の回数表示部 8 b ~ 8 d は消灯し、保留球数が「3」であれば左側から数えて 3 つの回数表示部 8 a ~ 8 c が点灯し一番右の回数表示部 8 d のみが消灯した状態となる。30

【0020】

図柄作動口 4 の下方には、特定入賞口 5（大入賞口）の開放状態と閉鎖状態とを形成する板とその板を前後に駆動して特定入賞口 5 を開閉させるソレノイド（図示せず）とを備える変動入賞装置が設けられている。この特定入賞口 5 は、LCD 3 の変動後の表示結果が、上記した予め定められた図柄の組み合わせの 1 つと一致する場合に、当たりとなって、球が入賞しやすいうように所定時間（例えば、30 秒経過するまで、或いは、球が 10 個入賞するまで）開放される入賞口である。

【0021】

この特定入賞口 5 内には、V ゾーン 5 a が設けられており、特定入賞口 5 の開放中に、球が V ゾーン 5 a 内を通過すると、継続権が成立して、特定入賞口 5 の閉鎖後、再度、その特定入賞口 5 が所定時間（又は、特定入賞口 5 に球が所定個数入賞するまで）開放される。この特定入賞口 5 の開閉動作は、最高で 16 回（16 ラウンド）繰り返し可能にされており、開閉動作の行われ得る状態が、いわゆる所定の遊技価値が付与された状態（特別遊技状態）である。40

【0022】

なお、LCD 3 の変動後の表示結果が予め定められた図柄の組み合わせの 1 つと一致する場合に、特定入賞口が所定時間開放され、その特定入賞口の開放中に、球がその特定入賞口内へ入賞すると、特定入賞口とは別に設けられた大入賞口が所定時間、所定回数開放されるパチンコ遊技機（いわゆる第 3 種パチンコ遊技機）においては、所定の遊技価値が付与された状態（特別遊技状態）とは、特定入賞口が所定時間開放されることをいう。50

【 0 0 2 3 】

前面枠 5 1 の下側前面（図 1 の紙面手前側）には、球を貯留すると共に、球発射装置（図示せず）へ球を供給するための上皿 5 2 が配設されている。上皿 5 2 の下方には、上皿 5 2 に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿 5 3 が配設され、下皿 5 3 の右側には、球を遊技領域へ投入するために遊技者によって操作される操作ハンドル 5 4 が配設されている。

【 0 0 2 4 】

次に、図 2 及び図 3 を参照して中央表示装置 1 0 の構成について説明する。図 2 は、中央表示装置 1 0 の分解斜視図である。図 3 は、保留球数の表示状態を異ならせて示した中央表示装置 1 0 の正面図であり、図 3 (a) は、保留表示装置 8 の前面が開放して保留球数が表示された状態を示し、図 3 (b) は、保留表示装置 8 の前面が閉鎖して保留球数が覆い隠された状態を示している。なお、図 2 及び図 3 においては、図面を判り易くするために、保留表示装置 8 を構成する各部品の固定部や結線等、一部を省略して示している。

10

【 0 0 2 5 】

中央表示装置 1 0 は、図 2 に示すように、LCD 3 と、普通図柄表示装置 6 と、保留表示装置 8 とを備えると共に、更に、保留表示装置 8 により表示される保留球数の表示を覆い隠すシャッター 1 1 と、そのシャッター 1 1 に駆動力を付与する遮蔽用ソレノイド 1 2 と、各部材を支持する上フレーム 1 3 及び下フレーム 1 4 とを備えている。保留表示装置 8 は、円筒状に突出した 4 つの部位にそれぞれ対応してランプ 2 8 が内蔵され、正面視円形の 4 つの回数表示部 8 a ~ 8 d を形成する。

20

【 0 0 2 6 】

シャッター 1 1 は、保留表示装置 8 により保留球数が表示される 4 つの回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠すために上フレーム 1 3 に軸支された部材であり、横長矩形状をした板状の本体 1 1 a を形成する。この本体 1 1 a は、回数表示部 8 a ~ 8 d より正面視において大きく形成されており（図 3 (b) 参照）。シャッター 1 1 が下降すると、正面視において回数表示部 8 a ~ 8 d が完全に覆い隠される。

【 0 0 2 7 】

シャッター 1 1 の上側には、本体 1 1 a の上端部から左右方向に突出した回転軸 1 1 b が形成されている。回転軸 1 1 b は、上フレーム 1 3 の嵌合穴 1 3 a より小径に形成されており、シャッター 1 1 の回転軸 1 1 b が上フレーム 1 3 の嵌合穴 1 3 a 内に嵌め込まれることにより、シャッター 1 1 は、上フレーム 1 3 に左右の回転軸 1 1 b を中心に前後に揺動可能に支持される。回転軸 1 1 b を中心に本体 1 1 a が水平になるまで上昇した開放位置（図 2 の実線）では、回数表示部 8 a ~ 8 d の前面側が開放される（図 3 (a) の状態）。また、回転軸 1 1 b を中心に本体 1 1 a が下降した閉鎖位置（図 2 の 2 点鎖線）では、回数表示部 8 a ~ 8 d が完全に覆い隠される（図 3 (b) の状態）。

30

【 0 0 2 8 】

シャッター 1 1 の上端部には、回転軸 1 1 b からはずれた位置で回転軸 1 1 b と平行に突出した係合突起 1 1 c が形成されている。この係合突起 1 1 c は、遮蔽用ソレノイド 1 2 の係合穴 1 2 a に係合して、遮蔽用ソレノイド 1 2 の駆動力をシャッター 1 1 に伝達する。

40

【 0 0 2 9 】

シャッター 1 1 の右下側には、本体 1 1 a の一部を矩形状に切り抜いて形成した穴（窓部）1 1 d が設けられている。シャッター 1 1 は、不透明な白色の合成樹脂で成形されており、本体 1 1 a は光を透過せずに、窓部 1 1 d のみが光を通過する。この窓部 1 1 d は、シャッター 1 1 が下降した閉鎖位置において LCD 3 の表示画面 3 a に対向するよう配置される（図 3 (b) 参照）。このため、シャッター 1 1 が閉鎖位置に配置された状態においては表示画面 3 a に表示される画像の一部が、窓部 1 1 d を介してパチンコ機 P の前面に露出し、シャッター 1 1 の一部に様々な画像を表示することができる。また、表示画面 3 a は、変動図柄 1 0 を表示するものであるので、シャッター 1 1 の一部に画像を表示するために専用の部材を特に設ける必要もなく、コストの増加も抑制することができる

50

。なお、窓部 11 d は、必ずしも切り抜いて形成する必要はなく、表示画面 3 a に表示される画像の一部がパチンコ機 P の前面に露出されるものであれば良く、本体 11 a に比べて窓部 11 d の光の透過性が高められて表示装置に表示される画像を透過し得るものであれば良い。例えば、本体を不透明な樹脂で形成し、その本体の一部を切り抜いて透明な樹脂を嵌め込んだ窓部を形成しても良く、本体を透明又は半透明な樹脂で形成し、窓部とする部位以外の部位に塗装や印刷等により彩色を付して窓部を形成しても良い。

【0030】

シャッター 11 (本体 11 a) の一側面には、「世界ヘビー級タイトルマッチ」と「ROUND -」の2つの情報が表示されている。この情報が表示された面(以下、「前面」と略す。)は、シャッター 11 が回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠す閉鎖位置においてパチンコ機 P の前面側を向いて遊技者から視認可能となる。一方、シャッター 11 の前面は、シャッター 11 が上昇すると上フレーム 13 の内面 13 b に対向して重なり、遊技者から視認し得なくなる。よって、シャッター 11 の前面に表示される情報は、シャッター 11 により回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠した場合に限って遊技者に示す特別のものとすることができます。

【0031】

遮蔽用ソレノイド 12 は、シャッター 11 を開閉させるための部材であり、一般的な電磁ソレノイドで構成されている。この遮蔽用ソレノイド 12 には、コイルが内蔵された本体 12 b と、コイルの通電状態により本体 12 b 内に対して前後にスライド移動可能に支持されるアーム 12 c とが設けられる。本体 12 b は、上フレーム 13 に固定される一方、アーム 12 c 先端の係合穴 12 a はシャッター 11 の係合突起 11 c に係合される。また、遮蔽用ソレノイド 12 には、アーム 12 c を本体 12 b の中へ引き込む側へ付勢するスプリングが内蔵され、遮蔽用ソレノイド 12 が非通電のオフ状態においてはスプリングの作用によりアーム 12 c が本体 12 b 内側へ引き込まれる。遮蔽用ソレノイド 12 が通電されたオン状態となると、内蔵されるコイルの磁力でアーム 12 c が本体 12 b から突出する(図 2 の 2 点鎖線)。このアーム 12 c の突出動作により、アーム 12 c の係合穴 12 a に係合したシャッター 11 が回軸 11 b を中心に回動し、シャッター 11 は開放位置から閉鎖位置へと移動する。

【0032】

ここで、図 3 を参照してシャッター 11 による回数表示部 8 a ~ 8 d の遮蔽動作について説明する。遮蔽用ソレノイド 12 が非通電の状態では、図 3 (a) に示すように、シャッター 11 は、回軸 11 b を中心に本体 11 a が水平になるまで上昇した開放位置に配置される。開放位置に配置されたシャッター 11 は、上フレーム 13 に覆い隠されてパチンコ機 P の正面からは見えない。LCD 3 の上側には4つの回数表示部 8 a ~ 8 d が視認可能となっており、回数表示部 8 a ~ 8 d の点灯個数によって遊技者が保留球数を視認し得る状態となる。

【0033】

後述する表示用制御基板 D の制御により遮蔽用ソレノイド 12 g が通電状態とされると、図 3 (b) に示すように、シャッター 11 は回軸 11 b を中心に下降して閉鎖位置に配置される。閉鎖位置に配置されたシャッター 11 は回数表示部 8 a ~ 8 d の前面に重なり回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠す(遮蔽する)。回数表示部 8 a ~ 8 d が覆い隠された閉鎖状態では、遊技者は、回数表示部 8 a ~ 8 d の点灯個数を視認し得ず、保留球数を視認し得ない。また、閉鎖状態においては回数表示部 8 a ~ 8 d に重ねられたシャッター 11 前面の「世界ヘビー級・・・」、「ROUND -」の各情報がパチンコ機 P の前面に表示されて遊技者に視認され得る。このように、表示用制御基板 D が遮蔽用ソレノイド 12 を動作させることによりシャッター 11 を移動して、遊技者が保留球数を視認し得る状態と視認し得ない状態とを切り替えることができる。

【0034】

ここで、従来の遊技機においては保留球数を表示する回数表示部等は、変動表示の待機回数、その開始と終了、その進行状況等を確認するために必要不可欠なものと位置づけら

10

20

30

40

50

れ、常時表示されるものであった。これに対し、本実施例のパチンコ機 P は、保留球数を表示する回数表示部 8 a ~ 8 d は、表示用制御基板 D により遮蔽用ソレノイド 1 2 が動作させられて可動するシャッター 1 1 で覆い隠される。回数表示部 8 a ~ 8 d が覆い隠された状態では残り何回の変動表示が行われるかを遊技者が知り得ず、その状態における遊技は、状況の一部が判り難いものとなる。よって、変動停止時には変動表示が未だ継続すると思っていたのに保留球数が「0」となって変動表示が途絶えたり、逆に、変動停止後に変動表示が途絶えると思っていたのに変動表示が更に継続される等、変動表示の実行に意外性を付与することができる。

【 0 0 3 5 】

また、従来の遊技機では、変動表示の待機回数以上に変動表示を行おうと 1 回の始動入賞に対して複数回の変動表示を擬似的に行っても遊技者は待機回数を視認してその実行が 1 回分の始動入賞に対応するものであると悟ってしまう。本発明のパチンコ機 P においては、回数表示部 8 a ~ 8 d は、シャッター 1 1 により覆い隠すことができるので、変動表示の実行が何回分の始動入賞に対応するものであるかを悟られにくくすることができる。よって、変動終了の時期を遊技者にとって判り難いものとすることができる、変動表示の実行に対する意外性を付与することができる。

10

【 0 0 3 6 】

更に、遊技の状況を表現する情報としては、保留球数の他に LCD 3 に表示される識別情報としての図柄も挙げられ、この識別情報が表示される表示領域の一部を覆い隠して変動表示の内容に変化を持たせる遊技機が知られている。しかし、識別情報は、遊技者に迫力のある演出を行わせるために待機回数の表示に比べて数倍大きく表示されることが多い、識別情報の表示領域を覆い隠す大型のシャッターを設けるのは、設計レイアウトが大変であったり、ソレノイド等の容量も大きなものとする必要が生じる。これに対し、本実施例のシャッター 1 1 は、保留球数の表示（回数表示部 8 a ~ 8 d）を覆い隠すものであるので、シャッター 1 1 は小型に形成することができ、そのシャッター 1 1 に駆動力を付与する遮蔽用ソレノイド 1 2 についても汎用性のあるものを採用し易い。よって、シャッター 1 1 や遮蔽用ソレノイド 1 2 の要件を少なくして部品の設計レイアウトや選定を簡易に行うことができる。

20

【 0 0 3 7 】

図 4 は、パチンコ機 P の電気的構成を示したブロック図であり、特に、パチンコ機 P の遊技内容の制御を行う主制御基板 C と、その主制御基板 C の指令に基づいて LCD 3 等の演出制御を行う表示用制御基板 D 及び音声ランプ制御基板 L との電気的構成を示したブロック図である。

30

【 0 0 3 8 】

パチンコ機 P の主制御基板 C には、演算装置である 1 チップマイコンとしての MPU 2 1 が搭載されている。この MPU 2 1 には、MPU 2 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 2 2 と、その ROM 2 2 内に記憶される制御プログラムの実行に当たって各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 2 3 と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

40

【 0 0 3 9 】

ROM 2 2 には、LCD 3 に表示される図柄を用いた変動表示のパターン（変動パターン）に対応した情報としての変動パターンコマンドが固定値データの一部として記憶されている。また、図 6 から図 10 に示すフローチャートのプログラムは制御プログラムの一部として、ROM 2 2 内に記憶されている。

【 0 0 4 0 】

ここで、変動パターンとは、変動表示の特徴が共通するものを区分した場合における各形態を意味している。共通する特徴としては、図柄の変動時間、特定の図柄を伴わせるか否か等が例示される。変動表示中には、同一の変動パターンであっても表示用制御基板 D の制御によって前回の変動表示の表示結果（停止図柄）と、変動後の停止図柄とに応じて各変動表示毎にそれぞれ異なる図柄が LCD 3 の表示画面 3 a に表示される。

50

【0041】

R A M 2 3 は、保留球カウンタ 2 3 a と、内部乱数カウンタ 2 3 b と、リーチ乱数カウンタ 2 3 c と、連続演出乱数カウンタ 2 3 d と、大当たり図柄カウンタ 2 3 e と、ハズレ図柄カウンタ 2 3 f と、演出実行エリア 2 3 g と、演出実行 1 ~ 4 メモリ 2 3 h ~ 2 3 k と、カウンタ用バッファ 2 3 l と、連続フラグ 2 3 m と、ラウンド数カウンタ 2 3 n とを備えている。

【0042】

保留球カウンタ 2 3 a は、変動表示の待機回数（保留球数）に対応した値を回数情報として記憶するカウンタである。保留球カウンタ 2 3 a の値は、L C D 3 で変動表示が行われていない場合または変動表示が行われているが保留中の変動表示がない場合には「0」、保留中の変動表示が1回の場合には「1」、・・・、保留中の変動表示が4回の場合には「4」となる。本実施例のパチンコ機 P では、変動表示の最大待機回数は4回であるので、保留球カウンタ 2 3 a の値は「0」から「4」の範囲で変化する。保留球カウンタ 2 3 a の値のカウントアップは、図柄作動口 4 へ入賞した球が始動口スイッチ 2 7 で検出された場合に行われ（図7、S 2 3 参照）、カウントダウンは、変動表示の開始時に行われる（図8、S 4 3 参照）。

【0043】

ここで、M P U 2 1 には、電源断時においてもバックアップ電圧が供給されている。よって、停電などの発生によって電源がオフされても、M P U 2 1 のR A M 2 3 のデータは保持（バックアップ）される。従って、R A M 2 3 に設けられた保留球カウンタ 2 3 a の値（保留球数）は停電時においても保持され続けて、停電の解消後に残りの保留球数分の変動表示を引き続き行うことができる。また、R A M 2 3 には、賞球の払い出し残数も記憶されており、停電解消後に残りの賞球の払い出しも行うことができる。

【0044】

内部乱数カウンタ 2 3 b は、大当たりの発生を決定するためのカウンタであり、後述するカウンタ更新処理（図6、S 1 5 参照）によって、「0 ~ 5 9 9」の範囲内で順に1ずつ加算されて更新され、最大値（つまり 5 9 9）に達した後に再び「0」に戻される。この内部乱数カウンタ 2 3 b の値は、遊技盤 1 の前面に打ち込まれた球が図柄作動口 4 へ入賞して後述する始動口スイッチ 2 7 で検出されたとき（始動入賞時）に取得され、このとき取得された内部乱数カウンタ 2 3 b の値が「7」または「3 1 5」であった場合に大当たりの発生が確定する。

【0045】

大当たりの発生が確定すると、主制御基板 C から後述する表示用制御基板 D へ大当たりとなる図柄の組み合わせ（大当たり図柄）を示す停止図柄コマンドが送信され、表示用制御基板 D は、その停止図柄コマンドに基づいて L C D 3 の変動後の表示結果を大当たりとなる図柄の組み合わせとする。なお、遊技者に所定の遊技価値（特別遊技状態）を付与するか否かの抽選は、内部乱数カウンタ 2 3 b の値を取得する始動入賞のタイミングで行われ、抽選結果の確認は、変動開始時に行われる後述する通常変動選定処理及び連続演出選定処理の中で行われる（図9の S 5 1 及び図10の S 6 3 の処理）。その確認において始動入賞時に取得された内部乱数カウンタ 2 3 b の値が大当たりを発生させる値であれば、所定の遊技価値を付与する抽選結果の導出（当選）となる。

【0046】

リーチ乱数カウンタ 2 3 c は、ハズレリーチの発生を決定するためのカウンタである。変動表示の途中でリーチ表示を現出させてからハズレとなるハズレリーチとするか、リーチ表示を現出させない通常のハズレとするかは、リーチ乱数カウンタ 2 3 c の値に基づいて決定される。リーチ乱数カウンタ 2 3 c の値は、後述するカウンタ更新処理（図6、S 1 5 参照）によって、「0 ~ 1 5」の範囲内で順に1ずつ加算されて更新され、最大値（つまり 1 5）に達した後に再び「0」に戻される。

【0047】

このリーチ乱数カウンタ 2 3 c の値は、前記した内部乱数カウンタ 2 3 b の値と同様に

10

20

30

40

50

始動入賞時に取得され、前記した内部乱数カウンタ 23b の値が大当たりを発生させる値でなく、且つ、取得されたリーチ乱数カウンタ 23c の値が「7」である場合にハズレリーチ抽選の当選となってハズレリーチの発生が確定する。ハズレリーチの発生時には、後述するカウンタ用バッファ 231 に記憶されるハズレリーチ図柄（ハズレリーチを構成する図柄の組み合わせ）が停止図柄コマンドに設定され（図 9、S56 参照）、そのハズレリーチ図柄が変動後の表示結果として現出する。

【0048】

ここで、リーチ表示とは、LCD3 の表示画面 3a に表示される変動図柄 Z が変動表示を開始した後、先に停留する左右の表示領域に表示される変動図柄 Z の組み合わせが同一図柄であって大当たりの条件を満たしており、変動表示が続いている中央の変動図柄 Z の表示結果如何によっては大当たりとなることを遊技者に示唆して大当たりの図柄の組み合わせを遊技者に期待させる表示であり、興趣演出の一種である。興趣演出とは、変動表示の途中で LCD3 の表示画面 3a にリーチ表示に代表される所定の図柄を現出させたり、スピーカ 29 から特定の音声を出力したり、或いは、操作ハンドル 54 を振動させる等、通常とは異なる態様を変動表示に伴わせて変動表示後の表示結果が大当たりとなることを遊技者に期待させる演出である。この興趣演出の一形態として、遊技者の期待感を段階的に盛り上げるために、大当たりが発生する前の複数回の変動表示にリーチ表示等の特定の表示を連続して（繰り返して）現出させる連続演出がある。

【0049】

連続演出乱数カウンタ 23d は、変動表示の途中で連続演出を実行させるか否かを決定するためのカウンタである。本実施例の連続演出は、大当たりの発生前に連続して行われる複数回の変動表示を他の変動表示とは別の専用の変動表示とし、大当たりを発生させる変動表示より前の変動表示から大当たりの発生を前もって示唆する演出である。

【0050】

ここで、図 5 を参照して、パチンコ機 P に設定された変動表示の各変動パターンについて説明する。図 5 は、LCD3 の表示画面 3a に表示される各種の変動表示を例示した図であり、図 5(a) は連続演出中でない通常の変動表示を示し、図 5(b) は連続演出の開始時に実行される専用の変動表示を示し、図 5(c) は連続演出の終了時に大当たりとなる場合における専用の変動表示を示した図である。

【0051】

通常の変動表示に対する変動パターンでは、図 5(a) に示すように、LCD3 の表示画面 3a の上側にボクサーを模した画像 B が表示されると共に、下側に変動図柄 Z が左右方向に沿った 3 つの表示領域にそれぞれ表示される。このとき、LCD3 の表示画面 3a の上側では、4 つの回数表示部 8a ~ 8d の前面が開放され、回数表示部 8a ~ 8d の態様によって保留球数が遊技者に示されている。

【0052】

連続演出を構成する変動表示の変動パターンでは、その開始時には、図 5(b) に示すように、変動図柄 Z は、表示画面 3a の右上側に通常時より縮小して表示され、表示画面 3a の中央部には、2 人のボクサー B が試合を行う画像が表示される。また、変動表示中には、上述したシャッター 11 が下降した閉鎖位置に配置され、回数表示部 8a ~ 8d が覆い隠されて遊技者が保留球数を視認し得ない状態となる。シャッター 11 の前面に表示された情報である「世界ヘビー級・・・」等は、連続演出を構成する専用の変動表示と共にパチンコ機 P の前面側に表示される。表示画面 3a の右上側であって、シャッター 11 の窓部 11d に対応する位置には、「1」の数字がラウンド数 R として表示され、「ラウンド 1」の変動パターンの開始が遊技者に示される。なお、変動図柄 Z は、必ずしも正面から見える位置に表示する必要はなく、表示画面 3a の上部であってシャッター 11 により覆い隠される領域に変動図柄 Z を表示しても良い。変動図柄 Z を視認困難にして、通常表示される変動図柄 Z が停止図柄も含めて一定期間中に視認不能となる遊技性を付与することができ、新たな遊技性を提供することができる。

【0053】

10

20

30

40

50

連続演出を構成する変動表示の停止時には、表示画面3 a右上の変動図柄Zが停止し、停止した図柄の組み合わせに対応した試合の結果が表示画面3 aの中央部に表示される。具体的には、変動表示中には試合が継続され、停止図柄が現出するまでに、右側のボクサーBが勝利する勝利パターン、右側のボクサーBが敗北する敗北パターン、勝負がつかずには試合が継続する継続パターンの3種類の変動パターンにより変動表示が行われる。変動後の表示結果が大当たりとなる場合には、勝利パターンによる変動表示が必ず実行される。

【0054】

継続パターンによる変動表示は、変動後の表示結果がハズレとなった後、更に連続演出としての専用の変動表示が継続する場合に実行される。連続演出による変動表示が継続する毎に、ラウンド数Rの表示は1つずつ加算して更新される。このため、遊技者は、ラウンド数Rを一瞥して連続演出を構成する変動表示の連続回数を認識することができる。終了パターンによる変動表示は、変動後の表示結果がハズレとなった後に通常の変動表示に戻される場合に実行される。この終了パターンによる変動表示の終了時には、シャッター11は上方に移動し、回数表示部8 a～8 dの前面が開放されて保留球数を遊技者が確認し得る状態となる。なお、変動パターンは、必ずしも上記した種類に限らず、上記したよりも少ないパターンを設定したり、或いは、更に多種の変動パターンを設定しても良い。また、継続パターンは、1のパターンとしないで複数種類のパターンを設けることが好ましく、右側のボクサーBが優勢になりつつも試合が継続されるパターンや、逆に右側のボクサーBが劣勢になりつつ試合が継続するパターン、両者が互角に戦って試合が継続されるパターン等を設けることは好ましい。これにより、継続パターンの内容によって大当たりに対する遊技者の期待感に抑揚を持たせて遊技の興奮を高めることができる。

【0055】

図4に戻って、連続演出の実行条件等について説明する。連続演出乱数カウンタ23dは、カウンタ更新処理(図6、S15参照)によって「0」から「255」の範囲内で順に1ずつ加算されて更新され、最大値(つまり255)に達した後に再び「0」に戻される。この連続演出乱数カウンタ23dの値は、前記した内部乱数カウンタ23bの値等と同様に始動入賞時に取得されると共に一定条件の成立による書き換えが行われ、このとき取得された(又は書き換えられた)連続演出乱数カウンタ23dの値が「7」である場合に連続演出の実行となる。

【0056】

大当たり図柄カウンタ23eは、大当たりのときにLCD3に停止表示される大当たり図柄(特別図柄)を決定するためのカウンタである。この大当たり図柄カウンタ23eは、後述するカウンタ更新処理(図6、S15参照)によって、「0～9」の範囲内で順に1ずつ加算されて更新され、最大値(つまり9)に達した後に再び「0」に戻される。この大当たり図柄カウンタ23eの値は、前記した内部乱数カウンタ23b及びリーチ乱数カウンタ23cと共に始動入賞時に取得され、同時に取得された内部乱数カウンタ23bの値に基づいて大当たりの発生が確定すると、その大当たりを発生させる変動表示に対して停止表示される変動図柄Zの組み合わせが大当たり図柄カウンタ23eの値と同一のものとなる。即ち、大当たり図柄カウンタ23eの値が3つ並んだ変動図柄Zの組み合わせを示す値が停止図柄コマンドに設定される(図9のS52及び図10のS69参照)。

【0057】

ハズレ図柄カウンタ23fは、ハズレ時にLCD3に停止表示される図柄の組み合わせ(ハズレ図柄)を決定するためのカウンタである。このハズレ図柄カウンタ23fは、各カウンタがLCD3の左、中、右に停止表示される各変動図柄Zに対応づけられた3つの図柄カウンタで構成されている。ハズレ図柄カウンタ23fは、後述するハズレ図柄カウンタ更新処理(図6、S17参照)によって「0」から「9」まで1ずつ加算されて更新され、最大値に達した後に再び「0」に戻される。また、右の図柄カウンタが最大値に達した場合に中の図柄カウンタが1加算されて更新され、中の図柄カウンタが最大値に達した場合に左の図柄カウンタが1加算される。前記した内部乱数カウンタ23bの値が大当

10

20

30

40

50

たりを発生させる値でない場合における変動表示の停止図柄は、ハズレ図柄カウンタ 23 f の値に従って LCD 3 に表示される。

【0058】

演出実行エリア 23 g は、LCD 3 で実行中の変動表示に対する内部乱数カウンタ 23 b、リーチ乱数カウンタ 23 c、連続演出乱数カウンタ 23 d、大当たり図柄カウンタ 23 e、及び、ハズレ図柄カウンタ 23 f の値を変動表示のデータ（変動表示情報）として記憶するためのエリアである。この演出実行エリア 23 g には、LCD 3 で変動表示が実行中でなく、且つ、保留球カウンタ 23 a の値が「1」以上で保留中の変動表示がある場合に、保留中の変動表示のうち最初に書き込みが行われた演出実行メモリ 23 h に記憶されている変動表示のデータが書き込まれる（図 8、S 44 参照）。 10

【0059】

演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k は、保留中の変動表示に対する内部乱数カウンタ 23 b、リーチ乱数カウンタ 23 c、連続演出乱数カウンタ 23 d、大当たり図柄カウンタ 23 e、及び、ハズレ図柄カウンタ 23 f の値を変動表示のデータとして記憶するメモリである。この演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k への変動表示のデータの書き込みは、始動入賞時に実行される。また、本実施例における変動表示の待機回数は最大 4 回であるので、4 つの演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k が設けられている。これら 4 つの演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k に保留中のデータがある場合には、1 回の変動表示毎に 1 つずつ演出実行エリア 23 g にデータが書き込まれて使用される。 20

【0060】

また、演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k への変動表示のデータの書き込みは、保留球カウンタ 23 a の値が示す演出実行 1 ~ 4 メモリ 23 h ~ 23 k に対して行われる。即ち、保留球カウンタ 23 a の値が「1」の場合には演出実行 1 メモリ 23 h へ、保留球カウンタ 23 a の値が「2」の場合には演出実行 2 メモリ 23 i へ、・・・、保留球カウンタ 23 a の値が「4」の場合には演出実行 4 メモリ 23 k へ変動表示のデータが書き込まれる（図 7、S 25 参照）。 20

【0061】

カウンタ用バッファ 23 l は、更新中のカウンタの値を一時的に記憶するための領域であり、上記した各カウンタ 23 b ~ 23 f の値は、更新される毎にカウンタ用バッファ 23 l に書き込まれて記憶される。また、後述するハズレ図柄カウンタ更新処理（図 6、S 17 参照）によってハズレ図柄カウンタ 23 f の値が更新された場合に、ハズレリーチを構成する図柄の組み合わせを示す値（カウント値）となったとき、そのカウント値をハズレリーチの発生時に使用する値として記憶する。具体的には、ハズレ図柄カウンタ 23 f を構成する左の図柄カウンタと右の図柄カウンタとが同一のカウント値の組み合わせとなり、且つ、そのカウント値とは異なる値を中段の図柄カウンタが示している場合（例えば、左、中、右の変動図柄 Z の組み合わせが「7, 6, 7」や「1, 5, 1」などとなっている場合）に、ハズレ図柄カウンタ 23 f のカウント値がハズレリーチを構成する図柄の組み合わせを示す値としてカウンタ用バッファ 23 l に記憶される。 30

【0062】

連続フラグ 23 m は、連続演出の実行条件の成立を記憶するためのフラグであり、始動入賞時に連続演出乱数カウンタ 23 d の値等に基づく連続演出の実行条件の成立があった場合にオンされる（図 7、S 30 参照）。この連続フラグ 23 m がオン状態で開始される変動表示には、連続演出選定処理（図 8、S 48 参照）により連続演出を構成する専用の変動表示の変動パターンが設定され、連続演出が実行される。かかる連続フラグ 23 m は、変動開始時の変動パターンの選定において勝利パターン又は敗北パターンが選定された場合にオフされる（図 10、S 68 参照）。このため、勝利パターン及び敗北パターンによる変動表示の実行後には、通常の変動表示に復帰される。ここで、勝利パターン及び敗北パターンのいずれかの変動表示は、（基本的に）連続演出の実行条件の成立となった始動入賞に対する変動表示が実行されるときまで継続するものであり、連続演出の実行の契機となった変動表示が実行されるまでは保留球数の視認がし難い状態が継続する。 40 50

【 0 0 6 3 】

ラウンド数カウンタ 23n は、連続演出中に LCD3 の表示画面 3a に表示するラウンド数 R を計数するためのカウンタである。このラウンド数カウンタ 23n は、連続演出の実行条件が成立すると「0」クリアされ(図 7、S31 参照)、連続演出を構成する変動表示が設定される毎に「1」ずつ加算して更新される(図 10、S61 参照)。このため、ラウンド数カウンタ 23n の値は、連続演出を構成する変動表示の実行回数に同期して更新される。また、ラウンド数カウンタ 23n の値は、LCD3 に表示される変動パターンに対応した変動パターンコマンドの設定に使用する(図 10、S62 参照)。これにより、LCD3 の表示画面 3a には、連続演出を構成する変動表示の連続回数に対応したラウンド数 R を表示することができる。

10

【 0 0 6 4 】

かかる ROM22 および RAM23 を内蔵した MPU21 はバスラインを介して入出力ポート 25 と接続されており、入出力ポート 25 は、払出用モータ 26 によって賞球や貸球の払出制御を行う払出制御基板 H と、前記した図柄の変動表示等の制御を行う表示用制御基板 D と、始動口スイッチ 27 と、そのほか、他の入出力装置 30 とにそれぞれ接続されている。

【 0 0 6 5 】

始動口スイッチ 27 は、図柄作動口(始動口)4 に入賞した球を検出するためのスイッチであり、図柄作動口 4 の近傍に設けられている。始動口スイッチ 27 によって球が検出されると、払出制御基板 H の制御によって払出用モータ 26 が駆動され、5 個の賞球が払い出される。また、始動口スイッチ 27 によって球が検出された場合には、内部乱数カウンタ 23b 等の値が取得され、その取得された値が変動表示のデータとして保留球カウンタ 23a の値が示す演出実行 1 ~ 4 メモリ 23h ~ 23k に書き込まれて記憶される。

20

【 0 0 6 6 】

表示用制御基板 D は、1 チップマイコンとしての MPU31、ビデオ RAM34、キャラクタ ROM35、画像コントローラ 36、入出力ポート 37、出力ポート 38 等を備えている。入出力ポート 37 の一方には、主制御基板 C の入出力ポート 25 と、音声ランプ制御基板 L と、遮蔽用ソレノイド 12 とが接続され、入出力ポート 37 の他方には、バスラインを介して MPU31 が接続されている。また、出力ポート 38 の入力には画像コントローラ 36 が接続され、出力ポート 37 の出力には LCD3 が接続されている。

30

【 0 0 6 7 】

表示用制御基板 D の MPU31 は、主制御基板 C から送信される制御用コマンドに基づいて、LCD3 の(変動)表示を制御するためのものであり、ROM32 と RAM33 とを備えている。ROM32 には、MPU31 により実行される各種の制御プログラムや固定値データが記憶されている。図 11 のフローチャートのプログラムは、制御プログラムの一部として ROM32 に記憶されている。

【 0 0 6 8 】

RAM33 は、MPU31 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグが記憶されるメモリであり、保留球カウンタ 33a と、連続フラグ 33b と、演出実行エリア 33c とを備えている。

40

【 0 0 6 9 】

保留球カウンタ 33a は、変動表示の待機回数(保留球数)を記憶して音声ランプ制御基板 L を介して回数表示部 8a ~ 8d の態様(ランプの点灯状態)を制御するためのカウンタである。この保留球カウンタ 33a は、始動入賞時に主制御基板 C から送信される始動入賞コマンドを表示用制御基板 D が受信した場合に「1」ずつ加算され(図 11、S72 参照)、変動表示の開始時に「1」ずつ減算される(図 11、S76 参照)。保留球カウンタ 33a の値が更新されるときには、表示用制御基板 D は、音声ランプ制御基板 L へ保留球カウンタ 33a の値を付加した点灯コマンドを送信し、音声ランプ制御基板 L は、その点灯コマンドの指示に従って保留 LED82 の点灯状態を更新し、回数表示部 8a ~ 8d の点灯個数を保留球数に一致させる。なお、表示用制御基板 D の保留球カウンタ 33

50

aの値は、主制御基板Cの保留球カウンタ23aと同期して「0」から「4」の範囲で変化するものであるので、必ずしも表示用制御基板Dに設ける必要はなく、主制御基板Cの保留球カウンタ23aの値を始動入賞時および変動開始時に毎回受信する構成としても良い。

【0070】

連続終了フラグ33bは、変動開始時に受信した変動パターンコマンドが連続演出の終了を示すものであることを変動終了時まで記憶するためのフラグである。この連続終了フラグ33bは、主制御基板Cから連続演出を構成する変動表示であって連続演出の終了を示す表示コマンドを受信した場合にオンされる(図11、S81参照)。この連続終了フラグ33bがオンされた状態で変動表示の終了を示す確定コマンドを受信した場合には、遮蔽用ソレノイド12をオフしてシャッター11により回数表示部8a～8dが覆い隠された状態が復帰される。遮蔽用ソレノイド12をオフする制御が実行されると、連続終了フラグ33bもオフされる(図11、S87参照)。

10

【0071】

演出実行エリア33cは、主制御基板Cから送信される表示コマンドを受信した場合に、その表示コマンドによって示される変動パターン及び停止図柄に関するデータを記憶するためのものである。表示用制御基板Dが表示コマンドを受信すると、その表示コマンドを構成する変動パターンコマンドと停止図柄コマンドとが演出実行エリア33cに書き込まれ(図11、S75参照)、その書き込まれたデータに従って変動表示が行われる。

20

【0072】

ビデオRAM34は、LCD3に表示される表示データが記憶されるメモリであり、このビデオRAM34の内容を書き換えることにより、LCD3の表示画面3aの態様が変更される。キャラクタROM35は、LCD3の表示画面3aに表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリであり、このキャラクタROM35には、各変動図柄Z、ボクサーB、ラウンド数Rの画像データ、並びに、勝利パターン、敗北パターン及び終了パターンを含む各変動パターンの画像データその他のLCD3に表示される全画像に使用するデータが記憶される。表示用制御基板Dは、キャラクタROM35に記憶された画像データを使用して主制御基板Cから送信される表示コマンドに対応した変動表示をLCD3の表示画面3aに表示する。

30

【0073】

画像コントローラ36は、MPU31、ビデオRAM34、出力ポート37のそれぞれのタイミングを調整して、データの読み書きを介在するとともに、ビデオRAM34に記憶される表示データをキャラクタROM35を参照して所定のタイミングでLCD3に表示させるものである。

【0074】

音声ランプ制御基板Lは、スピーカ29から出力される効果音の音声制御と、回数表示部8a～8dに内蔵されたランプを含む各種ランプ28の点灯制御とを行うものである。音声ランプ制御基板Lは、表示用制御基板Dから送信されるコマンドによって制御されるので、表示用制御基板Dによって制御されるLCD3と、音声ランプ制御基板Lによって制御されるランプ28やスピーカ29等とは同期して制御され、変動表示や各種の演出が実行される。

40

【0075】

ここで、変動表示の制御のために主制御基板Cから表示用制御基板Dへ送信される制御用コマンドについて説明する。変動表示用の制御用コマンドは、変動パターンコマンドと、停止図柄コマンドと、確定コマンドとによって構成される。各制御用コマンドはそれぞれ2バイトで構成され、1バイト目の上位4ビットが各コマンドを識別するためのビットとして使用される。変動開始時には、変動表示の開始から終了までの一連の変動パターンを指定するための変動パターンコマンドと、停止図柄を示す停止図柄コマンドとが、変動表示の内容を指示する表示コマンドとして表示用制御基板Dへ送信される(図8、S49参照)。また、変動停止時には、確定コマンドが表示用制御基板Dへ送信され(図6、S50参照)。

50

14参照)、変動表示の表示結果としてLCD3の表示画面3aに表示された変動図柄Zが確定停止する。

【0076】

次に、上記のように構成されたパチンコ機Pで実行される各処理を、図6から図11の各フロー・チャートを参照して説明する。図6は、パチンコ機Pの主制御基板Cにおいて実行されるメイン処理のフロー・チャートである。メイン処理では、バックアップデータがある場合の復元や、RAMやI/O等の各値の初期化、及び、タイマ割込等の各割込の設定を行う等の初期化処理(S11)を実行し、その後に、S12からS18の各処理を所定時間毎(例えば、2ms毎)に繰り返し実行して、遊技の制御を行う。

【0077】

始動入賞処理(S12)では、球が図柄作動口(始動口)4へ入賞したか否かを確認して変動表示の内容を設定する。変動開始処理(S13)では、変動開始のタイミングであれば、変動表示を開始させる表示コマンドを表示用制御基板Dへ送信する。この始動入賞処理(S12)及び変動開始処理(S13)の詳細については図7から図10を参照して後述する。

【0078】

変動停止処理(S14)では、まず、大当たり中であるか否かを判定する。ここで、大当たり中には、大当たりの際にLCD3で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。特別遊技終了後の所定時間は、例えばパチンコ機Pの各状態を整えるのに要する時間などとして設定される。大当たり中ではないと判定されると、リーチ表示の有無など変動表示の内容に応じて区分けした種別を表す変動パターンにおける変動時間が終了しているか否かを判定する。この処理は、各変動パターン毎に設定された変動時間が経過したかを判定することにより行われる。変動時間が終了していれば、変動の停止と確認のために制御用コマンドの1つである確定コマンドを表示用制御基板Dへ出力し、この処理を終了する。表示用制御基板Dは、確定コマンドを入力すると、LCD3の変動表示を停止表示(確定)させる。

【0079】

カウンタ更新処理(S15)では、内部乱数カウンタ23b、リーチ乱数カウンタ23c、連続演出乱数カウンタ23d、及び、大当たり図柄カウンタ23eの各カウンタの値を更新する。大当たり処理(S16)では、大当たりか否かを判定し、大当たりである場合には特定入賞口5(図1参照)の開放処理を行う。一方、大当たりでない場合には、該処理をスキップしてこの処理を終了する。特定入賞口5の開放処理では、球が入賞しやすいように特定入賞口5を所定時間(例えば、30秒経過するまで、或いは、球が10個入賞するまで)開放する。特定入賞口5の開放中に、球がVゾーン5aを通過すると、継続権を成立させて、特定入賞口5の閉鎖後、再度、その特定入賞口5を所定時間(又は、球が10個入賞するまで)開放する。この特定入賞口5の開閉動作を、最高で16回(16ラウンド)繰り返す。

【0080】

ハズレ図柄カウンタ更新処理(S17)では、ハズレ図柄カウンタ23fの値を更新する。その後、次のS12の処理の実行タイミングが到来するまでの残余時間の間、ハズレ図柄カウンタ更新処理(S17)を繰り返し実行する。S12～S16の各処理は定期的に実行する必要があるので、S18の処理において、前回のS12の処理の実行からの経過時間をチェックする(S18)。チェックの結果、前回のS12の処理の実行から所定時間(例えば2ms)経過していれば(S18:Yes)、処理をS12へ移行する。一方、所定時間経過していなければ(S18:No)、処理をS17へ移行して、ハズレ図柄カウンタ更新処理(S17)を繰り返す。ここで、S12～S16の各処理の実行時間は、遊技の状態に応じて変化するので、次のS12の処理の実行タイミングが到来するまでの残余時間は、一定の時間ではない。よって、かかる残余時間を使用してハズレ図柄カウンタ更新処理(S17)を繰り返し実行することにより、ハズレ図柄カウンタ23fの値をランダムに更新することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 1 】

図7は、主制御基板Cのメイン処理(図6参照)の中で実行される始動入賞処理(S12)のフローチャートである。この始動入賞処理(S12)は、始動入賞の有無を確認し、始動入賞があった場合には、そのタイミングで変動表示の内容としての変動パターンや停止図柄等の態様を選定する処理である。

【 0 0 8 2 】

この始動入賞処理(S12)では、まず、始動口スイッチ27が球を検出したか否かを確認する(S21)。球を検出している(S21: Yes)、保留球カウンタ23aの値が「4」以上であるか否かを確認する(S22)。その値が「4」未満であれば(S22: No)、変動表示のデータが最大の待機回数分記憶されていないので、保留球カウンタ23aの値に「1」を加算した後(S23)、加算後の保留球カウンタ23aの値を附加した始動入賞コマンドを表示用制御基板Dへ送信する(S24)。
10

【 0 0 8 3 】

始動入賞コマンドは、2バイトのデータで構成され、始動入賞の発生を示す1バイト目のデータと、「1」から「4」の保留球カウンタ23aの値を示す2バイト目のデータにより構成される。主制御基板Cからの制御用コマンドの送信は、図示しない主制御基板CのRAM23に設けられる送信バッファにコマンドが一旦書き込まれ、その書き込み順に表示用制御基板Dへ1バイトずつ送信される。

【 0 0 8 4 】

S24の処理後、内部乱数カウンタ23b、リーチ乱数カウンタ23c、連続演出乱数カウンタ23d、大当たり図柄カウンタ23e、及び、ハズレ図柄カウンタ23fの各値を変動表示のデータとして保留球カウンタ23aの値が示す演出実行1~4メモリ23h~23kに書き込んで記憶し(S25)、内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値の1つである「7」であるか否かを確認する(S26)。
20

【 0 0 8 5 】

S26の処理において内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値「7」であれば(S26: Yes)、連続演出の実行条件の成立となり、保留球カウンタ23aの値が示す演出実行1~4メモリ23h~23kに記憶された連続演出乱数カウンタ23dの値を、連続演出の実行に対応する値「7」に書き換えて(S27)、処理をS28へ移行する。一方、S26の処理において内部乱数カウンタ23bの値が「7」以外の値であれば(S26: No)、S27の処理をスキップして処理をS28へ移行する。
30

【 0 0 8 6 】

ここで、内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値としては、「7」と「315」との2種類があり、このうち「7」である場合に限ってS27の処理において変動表示のデータを書き換えて、大当たりを発生させる変動表示とその時点で待機中の変動表示とによる連続演出を実行させる。よって、大当たりが発生する場合に必ずしも連続演出が実行されるとは限らないので、遊技者には、連続演出を構成する変動表示以外の変動表示に対しても大当たりの発生を期待させることができる。

【 0 0 8 7 】

S28の処理では、保留球カウンタ23aの値が示す演出実行1~4メモリ23h~23kに記憶された連続演出乱数カウンタ23dの値が「7」か確認する(S28)。連続演出乱数カウンタ23dの値が「7」であれば(S28: Yes)、連続フラグ23mがオンであるか確認する(S29)。連続フラグ23mがオンでなければ(S29: No)、連続演出の実行条件の成立となり、連続フラグをオンし(S30)、ラウンド数カウンタ23nの値を「0」クリアして(S31)、この始動入賞処理(S12)を終了する。S29の処理において連続フラグ23mがオンであれば(S29: Yes)、S30及びS31の処理をスキップして始動入賞処理(S12)を終了する。S29の処理で連続フラグ23mがオフである場合に限ってラウンド数カウンタ23nの値が「0」クリアするので、連続演出の実行期間中に再度連続演出の実行条件が成立してもラウンド数カウンタ23nの値が「0」クリアされず、ラウンド数カウンタ23nの値を正しく更新できる。
40
50

【0088】

S28の処理で、保留球カウンタ23aの値が示す演出実行1～4メモリ23h～23kに記憶された連続演出乱数カウンタ23dの値が「7」でなければ(S28:No)、連続演出の実行条件が成立していないので、S29～S31の処理をスキップして始動入賞処理(S12)を終了する。また、S21の処理において、始動口スイッチ27が球を検出していないければ(S21:No)、始動入賞の成立時でなく、また、S22の処理において保留球カウンタ23aの値が「4」以上であれば(S22:Yes)、最大待機回数分の変動表示のデータが記憶されているので、S23～S27の処理をスキップして始動入賞処理(S12)を終了する。

【0089】

10

図8は、主制御基板Cのメイン処理(図6参照)の中で実行される変動開始処理(S13)のフローチャートである。この変動開始処理(S13)は、始動入賞処理(S12)で選定された態様に従って表示用制御基板Dに送信する表示コマンドを決定して、始動入賞のタイミングで選定された態様による変動表示を表示用制御基板Dを介してLCD3に行わせる処理である。

【0090】

変動開始処理(S13)では、まず、保留球カウンタ23aの値が「1」以上であるか否かを確認する(S41)。「1」以上であれば(S41:Yes)、変動表示中か又は大当たり中(所定の遊技価値が付与される特別遊技状態中)であるか否かを確認する(S42)。変動表示中でなく且つ大当たり中でもなければ(S42:No)、保留球カウンタ23aの値から「1」を減算して(S43)、演出実行1メモリ23hに記憶されて演出を実行するための変動表示のデータを演出実行エリア23gに書き込む(S44)。更に、演出実行2～4メモリ23i～23kに演出実行用のデータとして記憶されている変動表示のデータを、演出実行1～3メモリ23h～23jへそれぞれ1つずつシフトする(S45)。

20

【0091】

次に、連続フラグ23mがオンか確認し(S46)、オンでなければ(S46:No)、通常の変動表示の内容を選定するための通常変動選定処理を実行して表示用制御基板Dへ送信する表示コマンドを決定し(S47)、決定された表示コマンドを表示用制御基板Dへ送信して(S49)変動開始処理を終了する。S46の処理において連続フラグ23mがオンであれば(S46:Yes)、連続演出を構成する専用の変動表示の内容を選定するための連続演出選定処理を実行して表示コマンドを決定し(S48)、処理をS49へ移行する。連続フラグ23mのオンオフに応じて別々の処理により変動表示を設定するので、連続フラグ23mがオンとなって連続演出の実行条件が成立している間には、専用の変動表示を選定することができる。

30

【0092】

一方、S41の処理において保留球カウンタ23aの値が「1」未満、即ち、「0」であることが確認された場合(S41:No)、及び、S42の処理において変動表示中か又は大当たり中であることが確認された場合には(S42:Yes)、S43～S49の各処理をスキップして変動開始処理(S13)を終了する。

40

【0093】

図9は、図8に示す変動開始処理(S13)の中で実行される通常変動選定処理(S47)のフローチャートである。通常変動選定処理(S47)では、連続演出を構成する専用の変動表示以外の通常の変動表示に対する変動パターンを選定する処理であり、始動入賞時に取得された変動表示のデータに基づいて変動表示の内容を選定し、表示用制御基板Dへ送信する表示コマンドを決定する。

【0094】

この通常変動選定処理(S47)では、まず、演出実行エリア23gに記憶された内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値か確認し(S51)、その値が大当たりを発生させる値であれば(S51:Yes)、演出実行エリア23gに記憶された大当

50

たり図柄カウンタ 23e の値に対応した図柄の組み合わせを示す値を停止図柄コマンドに設定する (S52)。その後、リーチ表示を伴う変動パターン (リーチパターン) に対応した値を、大当たりを発生させる複数の変動パターン毎に別々の変動パターンコマンドを対応させた大当たりテーブルより抽出して変動パターンコマンドに設定する (S53)。変動パターンコマンドと停止図柄コマンドとの設定は、RAM23に割り当てられた送信バッファに各コマンドを示す値が書き込まれることにより行われる。S53の処理の後には、この通常変動選定処理 (S47) を終了し、図8に示す変動開始処理 (S13) に処理を戻す。

【0095】

S51の処理において内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値でない場合には (S51: No)、演出実行エリア23gに記憶されたリーチ乱数カウンタ23cの値がハズレリーチを発生させる値であるか否かを確認する (S54)。その値がハズレリーチを発生させる値であれば (S54: Yes)、カウンタ用バッファ231に記憶されたハズレリーチを構成する変動図柄Zの組み合わせを示す値を停止図柄コマンドに設定する (S55)。その後、リーチパターンに対応した値を、ハズレリーチを発生させる複数の変動パターン毎に別々の変動パターンコマンドを対応させたハズレリーチテーブルより抽出して変動パターンコマンドに設定し (S56)、この通常変動選定処理 (S47) を終了する。

【0096】

S54の処理において演出実行エリア23gに記憶されたリーチ乱数カウンタ23cの値がハズレリーチを発生させる値でない場合には (S54: No)、演出実行エリア23gに記憶されたハズレ図柄カウンタ23fの値を停止図柄コマンドに設定する (S57)。その後、リーチ表示伴わないハズレの変動パターン (ハズレパターン) に対応した値を変動パターンコマンドに設定して (S58)、この通常変動選定処理 (S47) を終了する。

【0097】

図10は、図8に示す変動開始処理 (S13) の内で実行される連続演出選定処理 (S48) のフローチャートである。連続演出選定処理 (S48) は、連続演出を構成する変動表示の変動パターンの中から変動パターンを選定する処理であり、始動入賞時に取得された変動表示のデータに基づいて変動表示の内容を選定し、表示用制御基板Dへ送信する表示コマンドを決定する。

【0098】

この連続演出選定処理 (S48) では、まず、ラウンド数カウンタ23nの値に「1」を加算し (S61)、加算後のラウンド数カウンタ23nの値に対応した値を変動パターンコマンドの上位バイトに設定する。例えば、ラウンド数カウンタ23nの値が「1」であれば「C1h」、ラウンド数カウンタ23nの値が「3」であれば「C3h」の値を変動パターンコマンドの上位バイトとする。なお、連続演出を構成する変動表示以外の通常の変動表示に対しては「C0h」を変動パターンコマンドの上位バイトとする。表示用制御基板Dは、変動パターンコマンドの上位バイトを確認して、連続演出を構成する変動表示であるか否かを判別して適当な変動表示を選定し、更にラウンド数カウンタ23nの値に対応したラウンド数Rの画像を連続演出中にLCD3の表示画面3aに表示する。

【0099】

S62の処理の後、演出実行エリア23gに記憶された内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値か確認し (S63)、その値が大当たりを発生させる値でなければ (S63: No)、演出実行エリア23gに記憶されたハズレ図柄カウンタ23fの値を停止図柄コマンドに設定する (S64)。次に演出実行エリア23gに記憶された連続演出乱数カウンタ23dの値が「7」か確認し、その値が「7」でなければ (S65: No)、継続パターンに対応した値「01h」を変動パターンコマンドの下位バイトに設定して (S66)、この連続演出選定処理 (S48) を終了する。この継続パターンが選定される場合には、連続フラグをオフする処理 (S68) がスキップされるので、次回に開

10

20

30

40

50

始される変動表示を再度連続演出を構成する変動表示とすることができます。

【0100】

S65の処理で演出実行エリア23gに記憶された連続演出乱数カウンタ23gの値が「7」であれば(S65: Yes)、敗北パターンに対応した値「02h」を変動パターンコマンドの下位バイトに設定し(S67)、連続フラグ23mをオフして(S68)、この連続演出選定処理(S48)を終了する。S68の処理で連続フラグ23mがオフされるので、敗北パターンの後に開始される変動表示は、通常の変動表示とすることができます。

【0101】

S63の処理で演出実行エリア23gに記憶された内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値であることが確認されると(S63: Yes)、演出実行エリア23gに記憶された大当たり図柄カウンタ23eの値に対応した変動図柄10の組み合わせを示す値を停止図柄コマンドに設定する(S69)。その後、勝利パターンに対応した値「03h」を変動パターンコマンドの下位バイトに設定し(S70)、連続フラグ23mをオフして(S68)、この連続演出選定処理(S48)を終了する。

10

【0102】

ここで、S63の処理によって演出実行エリア23gに記憶された内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値であると確認されると、S65の処理で確認される連続演出乱数カウンタ23dの値に関係なく、勝利パターンに対応した変動パターン(変動パターンコマンド)が選定される。これにより、連続演出の実行条件が成立した変動表示の前に偶然に大当たりを発生させる変動表示が待機されていた場合であっても敗北パターンや継続パターンによる変動表示の表示結果が大当たりとなって不自然な変動表示となることを防止している。

20

【0103】

図11は、表示用制御基板Dで実行されるコマンド受信処理のフローチャートである。このコマンド受信処理は、表示用制御基板Dにおいて主制御基板Cからコマンドを受信した場合に実行される割込処理であり、この処理によって主制御基板Cから送信されたコマンドに予め対応付けされた処理が表示用制御基板Dで行われる。

【0104】

このコマンド受信処理では、まず、始動入賞コマンドを受信したか確認する(S71)。始動入賞コマンドを受信していれば(S71: Yes)、図柄作動口4へ球が入賞したタイミングであるので、保留球カウンタ33aの値を「1」加算する(S72)。更に、保留球カウンタ33aの値を付加した点灯コマンドを音声ランプ制御基板Lへ送信し(S73)、音声ランプ制御基板Lの制御により回数表示部8a～8dの点灯状態を更新させる。S71の処理において始動入賞コマンドを受信していないければ(S71: No)、始動入賞コマンド以外のコマンドを受信しているので、S72およびS73の処理をスキップして処理をS74へ移行する。

30

【0105】

S74の処理では、表示コマンドを受信したか確認する(S74)。表示コマンドの受信でなければ(S74: No)、表示コマンドの受信時に実行する各処理をスキップして処理をS83へ移行する。表示コマンドの受信が確認されると(S74: Yes)、表示コマンドを構成する変動パターンコマンドと停止図柄コマンドとを演出実行エリア33cに書き込む(S75)。また、表示コマンドを受信した場合には変動表示を開始するタイミングであるので、保留球カウンタ33aの値を「1」減算すると共に(S76)、減算した保留球カウンタ33aの値を付加した点灯コマンドを音声ランプ制御基板Lへ送信し(S77)、音声ランプ制御基板Lに回数表示部8a～8dの点灯状態を更新させる。

40

【0106】

S77の処理後、受信した表示コマンドが「ラウンド1」を示すものか確認する(S78)。「ラウンド1」を示す表示コマンドとは、変動パターンコマンドの上位バイトが「C1h」であって連続演出の実行条件が成立した後の最初の変動表示を示すものである。

50

受信した表示コマンドが「ラウンド1」を示すものであれば(S78:Yes)、遮蔽用ソレノイド12をオンし(S79)、処理をS80へ移行する。遮蔽用ソレノイド12がオンされると、シャッター11が閉鎖位置に配置されて回数表示部8a～8dが覆い隠される。このため、連続演出の実行条件成立後の最初の変動表示が開始されるタイミングで回数表示部8a～8dを覆い隠すことができ、始動入賞時に大当たりを発生させると判定されたときに待機されていた全ての変動表示が実行される期間にわたって回数表示部8a～8dを覆い隠した状態を継続できる。

【0107】

ここで、回数表示部8a～8dを覆い隠すタイミングは、連続演出の実行条件が成立したタイミングとしても良い。図7の始動入賞処理で連続フラグをオンするタイミングで遮蔽用ソレノイド12をオンさせるコマンドを主制御基板Cから送信し、そのコマンドを受信したタイミングで表示用制御基板Dは、遮蔽用ソレノイド12をオンするようにしても良い。回数表示部8a～8dを覆い隠した状態をより長く継続することができる。10

【0108】

S78の処理において受信した表示コマンドが「ラウンド1」を示すものでなければ(S78:No)、遮蔽用ソレノイド12をオンすることなく処理をS80へ移行する。S80の処理では、受信した表示コマンドが勝利パターン又は敗北パターンを示すものか確認し(S80)、それらのパターンであれば(S80:Yes)、連続終了フラグ33bをオンして変動終了時に遮蔽用ソレノイド12をオフさせることを記憶し(S81)、変動表示を開始させる(S82)。S80の処理で、受信した表示コマンドが勝利パターン及び敗北パターンでないことが確認されると(S80:No)、連続終了フラグ33bをオンしないで変動表示を開始させる(S82)。S82の処理で主制御基板Cが選定した変動パターンおよび停止図柄に基づいて変動表示が開始されると、各変動パターンの変動時間が経過するまで図示しない処理によってLCD3の表示制御、ランプ28の点灯制御、スピーカ29の音声出力制御等が行われるが、一般的な処理であるのでその説明を省略する。20

【0109】

S83の処理では、確定コマンドを受信したか確認する(S83)。確定コマンドの受信が確認されると(S83:Yes)、変動表示を停止表示させて確定させ(S84)、連続終了フラグ33bがオンか確認する(S85)。連続終了フラグ33bがオンであれば(S85:Yes)、連続演出を終了させるタイミングであるので、遮蔽用ソレノイド12をオフしてシャッター11を上昇させ、回数表示部8a～8dの前面を開放する。その後、連続終了フラグ33bをオフして(S87)、処理をS88へ移行する。30

【0110】

S83の処理において確定コマンドの受信でない場合(S83:No)、及び、S85の処理において連続終了フラグ33bがオフである場合には(S85:No)、S86及びS87の処理をスキップして処理をS88へ移行する。S88の処理では、上記したコマンド以外の他のコマンドの受信時に受信したコマンドに対応するその他処理が行われ(S88)、コマンド受信処理は終了する。

【0111】

次に、上記した第1実施例のパチンコ機Pにおける連続演出による遊技性について、図5を主に参照して説明する。遊技の開始時には、待機中の変動表示が全くなく、保留球数が「0」の状態である。この場合には、回数表示部8a～8dは、すべて消灯状態となっている。遊技者が遊技を行うことにより、図柄作動口4(図1参照)へ球が入賞して始動入賞となると、通常の変動表示が開始され(図5(a)参照)、その変動表示の実行中に更に始動入賞があると、保留球数が増加する。保留球数が増加すると、音声ランプ制御基板Lの制御により、その増加に応じた個数分だけ回数表示部8a～8dが点灯状態となる。一方、回数表示部8a～8dが1つ以上点灯した状態で変動表示が終了すると、点灯中の回数表示部のうち一番右側の回数表示部が1個消灯され、1回分の保留球数の消化となり変動表示が引き続いて行われる。図5(a)の状態は保留球数が「3」であり、実行中4050

の変動表示の後に 3 回の変動表示が引き続き行われることを示している。

【 0 1 1 2 】

始動入賞のタイミングで連続演出の実行条件が成立すると、その後に開始される変動表示が連続演出を構成する専用の変動表示となる。この専用の変動表示では、表示画面 3 a の右上側に通常時より縮小して表示され、表示画面 3 a の中央部には、2人のボクサー B が試合を行う変動表示が実行される（図 5（b）参照）。この変動表示中には、回数表示部 8 a ~ 8 d の上側の開放位置に配置されていたシャッター 1 1 が下降して回数表示部 8 a ~ 8 d の前面に重なる閉鎖位置に配置され、シャッター 1 1 が回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠す。遊技者にとっては、連続演出の実行期間中には継続して保留球数の視認がし難くなる。よって、状況の一部が判り難い意外性のある遊技を実現することができる。 10

【 0 1 1 3 】

また、始動入賞時に取得された内部乱数カウンタ 2 3 b の値が大当たりを発生させる値「7」であると判定された場合には（図 7、S 2 6 : Yes）、演出実行 1 ~ 4 メモリ 2 3 h ~ 2 3 k に記憶された連続演出乱数カウンタ 2 3 d の値が、連続演出を実行させる値に書き換えられて連続演出の実行条件の成立となる。連続演出の実行条件が成立すると、表示用制御基板 D には、「ラウンド 1」を示す表示コマンドが送信され、表示用制御基板 D は、遮蔽用ソレノイド 1 2 をオンし（図 1 1、S 7 9 参照）、回数表示部 8 a ~ 8 d はシャッター 1 1 により覆い隠された状態となる。つまり、図 7 の S 2 6 の処理によって始動入賞時に取得された内部乱数カウンタ 2 3 b の値が大当たりを発生させて特別遊技状態へ遷移させると判定された場合に、表示用制御基板 D によって、遮蔽用ソレノイド 1 2 をオンし（図 1 1、S 7 9 参照）、シャッター 1 1 が回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠す閉鎖位置へ配置される。よって、シャッター 1 1 の開閉動作（遮蔽動作）と、特別遊技状態の発生とを関連づけることができ、シャッター 1 1 の開閉動作によって特定の遊技状態への遷移を示唆することができる。従って、シャッター 1 1 の開閉動作により保留球数が視認し得ない状態において特別遊技状態への遷移を遊技者に強く期待させることができ、新たな遊技性を遊技者に提供することができる。 20

【 0 1 1 4 】

また、図 7 の S 2 6 の処理により特別遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かの判定を始動入賞時に行って連続演出の実行条件を成立させる。よって、シャッター 1 1 によって回数表示部 8 a ~ 8 d が覆い隠された状態を、その契機となった始動入賞のタイミングに近い早い段階で発生させることができ、保留球数が視認困難にされた状態をより長く継続することができる。 30

【 0 1 1 5 】

更に、シャッター 1 1 が回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠した後に、図 1 1 の S 8 6 の処理によって遮蔽用ソレノイド 1 2 がオフされるのは、連続終了フラグ 3 3 b がオンされた状態で表示用制御基板 D が確定コマンドを受信した場合である。連続終了フラグ 3 3 b は、勝利パターン又は敗北パターンによる変動表示が実行される場合にオンされるものであり、勝利パターン及び敗北パターンのいずれかの変動表示は、連続演出の実行条件の成立となった始動入賞時に待機中の変動表示が行われた後、実行条件の成立した始動入賞に対する変動表示が実行されるまで継続する。連続演出の実行条件の成立があった始動入賞時に待機中の変動表示が「1」以上ある場合には、複数回の変動表示にわたってシャッター 1 1 が回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠した後に、シャッター 1 1 が上昇して回数表示部 8 a ~ 8 d が視認し得る状態に復帰される。よって、保留球数が視認困難にされた状態における変動表示が複数回にわたって行われる連続演出の後に、特別遊技状態へ遷移する遊技性が遊技者に付与される。 40

【 0 1 1 6 】

ここで、従来の遊技機において始動入賞時に大当たりの発生が確定した場合に、その確定以前に待機中の変動表示にハズレリーチを毎回現出させたり、特定のキャラクタ（例えば、「恐竜」）の表示を毎回現出させる制御を行って連続演出を実行するものがある。しかし、かかる遊技機において、連続演出を構成する特定のキャラクタ等が大当たりの発生 50

が確定する以前に待機中の変動表示の回数分を限度に行われることを遊技者が知ってしまうことがある。遊技者は、連続演出を構成する特定のキャラクタがLCDに表示された場合に、回数表示部で変動表示の待機回数を確認し、その時点で待機中の変動表示のうち最後の変動表示にのみ期待して遊技を行うことがあり、この場合、最後の変動表示に到達するまでの途中の変動表示が遊技者にとって消化的なものとなり、大当たりの発生を期待する対象となる変動表示が少なくなってしまうという問題点があった。

【0117】

これに対し、本実施例のパチンコ機Pにおいては、連続演出を構成する変動表示の実行中には、シャッター11により回数表示部8a～8dが覆い隠されて遊技者が保留球数を視認困難な状態となるので、遊技者は、連続演出を構成する変動表示（図5（b）参照）の開始を視認してから保留球数を簡単には確認できない。よって、遊技者は、実行中の変動表示が連続演出を構成する最後の変動表示かもしれないという期待をもって変動表示を視認することとなる。従って、連続演出の開始以降の各回の変動表示に期待を持って遊技を行うことができると共に、連続演出を構成する変動表示が積み重なるにつれて、より大きな期待感を抱くことができる。即ち、連続演出中に回数表示部8a～8dを視認困難にすることで、連続演出の発生の契機となった変動表示が察知され難くなり、連続演出の実行中における変動表示毎に遊技者に特定の遊技状態への遷移を期待させることができ、連続演出によって有利な遊技状態への遷移を期待させる変動表示の対象を増大することができる。従って、連続演出を構成する途中の動的表示の内容を選定する処理が無駄にならず、複数回の動的表示にわたって有利な遊技へ近づく連続演出を活用することができる。

10

【0118】

また、パチンコ機Pの表示用制御基板Dは、キャラクタROM34に記憶された画像データに基づいて変動表示を行わせるものであり、キャラクタROM34には、シャッター11が回数表示部8a～8dを覆い隠す閉鎖位置に配置された期間中にのみLCD3の表示画面3aに表示される専用の画像データが記憶されている。このため、シャッター11が閉鎖位置に配置された期間中には、表示用制御基板Dにより、キャラクタROM34に記憶された専用の画像データに基づいて専用の変動表示が行わせることができる。よって、シャッター11が回数表示部8a～8dを覆い隠した期間中における遊技性を特別なものとすることができます、シャッター11により回数表示部8a～8dを覆い隠す遊技の面白みを高めることができる。

20

【0119】

更に、図1に示すように、回数表示部8a～8dは、変動図柄10が表示されるLCD3の表示画面3aと、始動口スイッチ27によって球の入球が検出される図柄作動口4との間からずれた位置に配設されている。図柄作動口4は、遊技者が始動入賞を確認するために注目する部位であり、変動図柄10が表示される表示画面3は、大当たりの表示結果の現出を期待して遊技を行う遊技者にとって当然に注目される部位である。このため、図柄作動口4とLCD3の表示画面3aとの間は、遊技者が視点を移動する上で通過する領域となり、この領域に保留球数が表示されると、待機回数の表示が遊技者に確認され易い。シャッター11により回数表示部8a～8dを覆い隠しても、それ以前の待機回数が遊技者に知られ易い。本実施例のパチンコ機Pでは、回数表示部8a～8dが、図柄作動口4とLCD3の表示画面3aとの間からずれた位置に配設されているので、それらの間で遊技者が視点を往来させても、回数表示部8a～8dにより表示される保留球数が確認され難くなる。よって、シャッター11により回数表示部8a～8dを覆い隠した場合にそれ以前の保留球数を遊技者に知られ難くすることができる。

30

【0120】

特に、パチンコ機Pでは、回数表示部8a～8dが、LCD3の表示画面3aに対して図柄作動口4の反対側となる上側に配設されている。図柄作動口4への入球がある度にわざわざLCD3の表示画面3aを通り越して回数表示部8a～8dの態様を確認することは面倒なものであるので、遊技を行う遊技者にとって回数表示部8a～8dにより表示さ

40

50

れる保留球数を確認し難いものとすることができる、シャッター 1 1 により回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠した場合にそれ以前の保留球数を一層判り難くすることができる。

【 0 1 2 1 】

次に、図 1 2 を参照して、第 2 実施例について説明する。上記した第 1 実施例では、LCD 3 の上側に配設された回数表示部 8 a ~ 8 d の点灯状態によって保留球数を表示すると共に、ソレノイド 1 2 によってシャッター 1 1 を回動させて回数表示部 8 a ~ 8 d を覆い隠して遊技者が保留球数を視認困難にした。これに対し、第 2 実施例では、回数表示部 8 a ~ 8 d による保留球数の表示に代えて、LCD 3 の表示画面 3 a に保留球数を表示する回数表示領域 2 0 1 b を設け、表示用制御基板 D の制御によって回数表示領域 2 0 1 b の表示を更新して保留球数を表示すると共に、モータ 2 0 3 によってシャッター 2 0 2 をスライドさせて保留球数を表示する回数表示領域 2 0 1 b を覆い隠すものである。以下、第 1 実施例と同一の部分には同一の符号を付してその説明は省略し、異なる部分のみについて説明する。10

【 0 1 2 2 】

図 1 2 は、第 2 実施例における中央表示装置の正面図であり、(a) は保留球数が表示された状態を示し、(b) は保留球数が覆い隠された状態を示している。LCD 3 の表示画面 3 a には、その中央部に変動図柄 2 0 1 a が表示される表示領域が設けられ、表示画面 3 a の右側上部に左右方向に沿って 4 つの白抜きの丸印が並べて表示された回数表示領域 2 0 1 b が設けられる。この回数表示領域 2 0 1 b の丸印が保留球数に対応した個数分だけ赤色の丸印の表示に変化して保留球数が表示される。表示用制御基板 D の制御については、公知のものがあるので、その説明を省略する。20

【 0 1 2 3 】

表示画面 3 a の回数表示領域 2 0 1 b の上側には、図 1 2 (a) に示すように、合成樹脂で形成されたシャッター 2 0 2 と、そのシャッター 2 0 2 に駆動力を付与して可動部材 2 0 2 が回数表示領域 2 0 1 b に重なるように上下方向に動作させるモータ 2 0 3 とが設けられている。シャッター 2 0 2 は、複数の歯形面を一边に有する棒状のラック 2 0 2 a と、そのラック 2 0 2 a の一端側に形成され保留球数を表示する回数表示領域 2 0 1 b より大きく形成された板部 2 0 2 b とを備えている。また、モータ 2 0 3 は、シャッター 2 0 2 のラック 2 0 2 a に噛み合ってシャッター 2 0 2 を上下に移動させるギヤ 2 0 3 a を備えている。30

【 0 1 2 4 】

シャッター 2 0 2 は、図 1 2 (a) に示すように、上側に配置された状態においては LCD 3 の回数表示領域 2 0 1 b に重ならない位置に配置されており、モータ 2 0 3 が正方向 (図 1 2 (a) の反時計回り方向) に駆動されてその軸に固着されたギヤ 2 0 3 a が回動すると、ギヤ 2 0 3 a に噛み合わされたシャッター 2 0 2 のラック 2 0 2 a が下方に移動する。モータ 2 0 3 が略半回転回動すると、可動部材 2 0 2 の板部 2 0 2 b が回数表示領域 2 0 1 b の前面側に重なり、保留球数が視認し得ない状態となる (図 1 2 (b) の状態)。

【 0 1 2 5 】

このモータ 2 0 3 は、表示用制御基板 D の入出力ポート 4 5 に接続されており (図示せず) 、表示用制御基板 D の制御によって、第 1 実施例における遮蔽用ソレノイド 1 2 がオンされるタイミングでモータ 2 0 3 を正方向に駆動してシャッター 2 0 2 を回数表示領域 2 0 1 b に重なるように移動する。一方、第 1 実施例における遮蔽用ソレノイド 1 2 をオフするタイミングで、モータ 2 0 3 を逆方向に駆動して回数表示領域 2 0 1 b に重ねられたシャッター 2 0 2 を上方へ移動して回数表示領域 2 0 1 b の態様を復帰させる。40

【 0 1 2 6 】

このように、第 2 実施例のパチンコ機 P においては、シャッター 2 0 2 を回数表示領域 2 0 1 b に重なるように移動するので、回数表示領域 2 0 1 b の態様に基づいては保留球数が視認し得ない状態を、スライド移動するシャッター 2 0 2 と、そのシャッター 2 0 2 をスライド移動させるモータ 2 0 3 とにより実現することができる。50

【0127】

ここで、請求項1記載の遊技機および後述する遊技機1における検出手段としては、上記実施例における始動口スイッチ27および主制御基板Cの処理であって始動口スイッチ27が球を検出したか否かを確認する処理(図7のS21の処理)が該当し、抽選手段としては上記実施例における主制御基板Cが該当する。抽選手段による所定の抽選結果の導出としては、始動入賞時に取得して演出実行1~4メモリ23h~23kに書き込まれた内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる「7」又は「315」の値であるときが該当する。

【0128】

請求項1記載の遊技機および後述する遊技機1における変動実行手段としては、上記実施例における表示用制御基板Dが該当し、変動入賞手段としては、特定入賞口5(大入賞口)を閉鎖させた状態から、遊技者にとって有利な開放させた状態に切り替わる変動入賞装置が該当する。10

【0129】

また、請求項1記載の遊技機および遊技機1における回数表示更新手段としては、上記第1実施例においては音声ランプ制御基板Lが該当する。また、上記第2実施例においては、回数表示更新手段としては、LCD3の回数表示領域101に表示される画像を制御する表示用制御基板Dが該当する。

【0130】

以上、実施例に基づき本発明を説明したが、本発明は上記実施例に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。20

【0131】

例えば、上記第1実施例においては、シャッター11で回数表示部8a~8dを覆い隠して遊技者が保留球数を視認困難にしたが、シャッター11で回数表示部8a~8dが覆い隠されたときには、回数表示部8a~8dを強制的にすべて消灯状態にしても良い。シャッター11と回数表示部8a~8dとの隙間から回数表示部8a~8dが覗かれて保留球数が確認されることを防止することができる。

【0132】

また、上記各実施例においては、始動入賞時に取得された内部乱数カウンタ23bの値が大当たりを発生させる値「7」である場合に連続演出の実行条件の成立とし、シャッター11の動作により回数表示部8a~8dを覆い隠して大当たりの発生に基づく特別遊技状態への遷移を遊技者に示唆した。しかし、シャッター11の動作によって遷移を示唆する遊技状態を、必ずしも上記実施例における特別遊技状態とする必要はない。遷移を示唆する特別遊技状態としては、大当たりの発生確率が通常状態より高確率とされる確率変動状態、普通図柄による変動表示が高確率で当たりとなると共に普通電動役物4が通常状態時より長時間(例えば、通常状態時に0.5秒開放するのに対して3秒)開放されて図柄作動口4への入賞が通常状態より容易となり、更に1回の変動表示に要する時間が短縮されて特別遊技状態が短期間で付与され易い時間短縮状態、又は、上記した遊技状態の組み合わせなどとしても良い。また、シャッター11の動作によって直接的には遊技者に遊技価値が付与されない他の遊技状態への遷移を示唆しても良い。例えば、リーチ表示を現出させる場合、即ち、大当たりを発生させる場合に加えて始動入賞時に取得されたリーチ乱数カウンタ23cの値がハズレリーチを発生させる値「7」である場合に連続演出の実行条件の成立として、演出実行1~4メモリ23h~23kの内容を書き換える処理(図7のS27の処理)を実行し、リーチ表示が現出して特別遊技状態の発生が期待できる遊技状態への遷移をシャッター11の動作によって示唆しても良い。30

【0133】

更に、上記実施例に示すように、動的表示の一種である変動表示は、LCD3上で識別情報としての図柄を縦方向にスクロールせるものに限定されず、横方向あるいはL字形等の所定経路に沿って図柄を移動表示して行うものであっても良い。また、識別情報の動40

的表示としては、図柄の変動表示に限られるものではなく、例えば、1又は複数のキャラクタを図柄と共に、若しくは、図柄とは別に多種多様に動作表示または変化表示させて行われる演出表示なども含まれるのである。この場合、1又は複数のキャラクタが、図柄と共に或いは図柄とは別に、識別情報として用いられる。

【0134】

本発明を上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施しても良い。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される）として実施しても良い。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施しても良い。10
更に、パチンコ機以外にも、アレバチ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【0135】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。20

【0136】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。30

【0137】

以下に本発明の遊技機および変形例を示す。識別情報を表示する表示装置と、所定の始動条件の成立を検出する検出手段と、その検出手段によって前記始動条件の成立が検出された場合に抽選を行う抽選手段と、前記表示装置に前記識別情報の動的表示を行わせると共に前記抽選手段による抽選結果に対応した前記動的表示の表示結果を現出させる変動実行手段と、前記抽選手段による所定の抽選結果の導出を条件として第1状態から遊技者にとって有利な第2状態に切り替わる変動入賞手段とを備え、前記所定の抽選結果が導出されると、前記動的表示に予め定めた表示結果を現出させると共に前記変動入賞手段によって遊技者に所定の遊技価値を付与する遊技機において、前記表示装置による動的表示の待機回数に対応した回数情報を記憶する待機回数記憶手段と、その待機回数記憶手段に記憶された回数情報を前記動的表示の待機回数に対応した回数情報に更新する待機回数更新手段と、前記待機回数記憶手段によって記憶された回数情報に対応して更新され、前記待機回数を各回数毎に設定された複数種類の態様で所定の回数表示部に表示する待機回数表示手段と、その待機回数表示手段を制御して、前記回数表示部の態様を前記待機回数記憶手段に記憶された回数情報に対応した態様に更新する回数表示更新手段と、前記待機回数表示手段により前記待機回数が表示される回数表示部の表示面側を開放した開放位置とその回数表示部の表示面側に重なる閉鎖位置との間を可動可能に支持され、その閉鎖位置に配置された場合に前記回数表示部に表示される待機回数を視認困難にする前面側部材と、そ40
50

の前面側部材に駆動力を付与する駆動手段と、所定のタイミングで前記駆動手段を動作させて前記前面側部材の動作を制御する駆動制御手段とを備えていることを特徴とする遊技機 1。

【 0 1 3 8 】

遊技機 1において、前記検出手段によって検出された始動条件の成立に基づいて遊技者にとって有利な特定の遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かを判定する遊技状態判定手段を備え、前記駆動制御手段は、その遊技状態判定手段の判定に基づいて前記駆動手段を動作させ、前記前面側部材を前記閉鎖位置に配置する駆動実行手段を備えていることを特徴とする遊技機 2。

【 0 1 3 9 】

10

遊技機 2によれば、遊技状態判定手段によって特定の遊技状態へ遷移させるか否かの判定に応じて駆動手段が動作して前面側部材が閉鎖位置へ配置されるので、前面側部材の動作と、遷移する遊技状態とを関連づけることができ、前面側部材の動作によって特定の遊技状態への遷移を示唆することができる。よって、前面側部材の動作によって保留球数を視認困難にした状態において特定の遊技状態への遷移を遊技者に期待させることができ、新たな遊技性を遊技者に提供することができる。

【 0 1 4 0 】

なお、遊技状態判定手段としては、上記実施例における始動入賞時に取得して演出実行 1 ~ 4 メモリ 2 3 h ~ 2 3 k に書き込まれた内部乱数カウンタ 2 3 b の値が大当たりを発生させる値「7」か確認する処理（図 7 の S 2 6 の処理）が該当する。また、駆動実行手段としては、表示用制御基板 D が遮蔽用ソレノイド 1 2 をオンしてシャッター 1 1 を閉鎖位置に配置する処理（図 1 1 の S 7 9 の処理）が該当する。

20

【 0 1 4 1 】

遊技機 2において、前記駆動制御手段は、前記駆動実行手段によって閉鎖位置に配置された前面側部材を、待機中の動的表示を少なくとも 1 つ含めて前記特定の遊技状態への遷移以前に連続して行われる複数回の動的表示にわたって継続配置した後に、前記開放位置に復帰させる復帰手段を備えていることを特徴とする遊技機 3。

【 0 1 4 2 】

従来、有利な遊技状態への遷移を示唆する興趣演出として、複数回の動的表示にわたって特定の演出を連続的に実行する連続演出を行う遊技機が知られている。連続演出は、一般に、始動条件の成立時に有利な遊技状態への遷移が確定することを契機としてその確定以前に待機されていた動的表示に特定の演出を伴わせることにより行われる。この連続演出によって、遊技者には、1 回の動的表示でなく、複数回の動的表示にわたって段階的に有利な遊技へ近づく興味が付与される。

30

【 0 1 4 3 】

しかしながら、有利な遊技状態への遷移確定以前に待機していた動的表示を対象に連続演出が行われる場合、連続演出を構成する動的表示の最大回数は、始動条件の成立時における動的表示の待機回数に制限される。動的表示の待機回数は、一般に遊技者から視認可能な位置に設けられた複数のランプ等により常に表示されており、その表示された待機回数から連続演出発生の契機となった始動条件の成立に対する動的表示が何回後に行われるか遊技者に特定されることがある。この場合、遊技者が後から開始される連続演出の最後に相当する動的表示に対して有利な遊技状態への遷移を強く期待してしまい、その動的表示に比べてその前に行われる途中の動的表示に対する期待が希薄になる。このため、連続演出を構成する途中の変動表示に対しては、変動表示の内容にバリエーションを持たせても遊技者に期待を持たせられず、表示内容を選定する処理等が無駄になり易いという問題点があった。

40

【 0 1 4 4 】

遊技機 3によれば、駆動実行手段によって前面側部材が閉鎖位置に配置された場合、待機中の動的表示を少なくとも 1 つ含めて特定の遊技状態への遷移以前に実行される複数回の動的表示にわたって前面側部材が閉鎖位置に継続配置された後、復帰手段により開放位

50

置に復帰させられる。遊技者には、前面側部材によって待機回数が視認困難な状態とされた動的表示が複数回にわたって行われる連続演出の後に特定の遊技状態へ遷移する遊技性が付与される。即ち、待機回数を視認困難にした状態における動的表示による連続演出によって有利な遊技状態への遷移を期待させることができる。

【0145】

また、前面側部材は、復帰手段によって特定の遊技状態への遷移以前に連續して行われる複数回の動的表示にわたって閉鎖位置に継続配置され、遊技者が待機回数を視認困難な状態とする。この状態になると、遊技者は、連続演出の開始を認識する一方、その連続演出の開始時に待機中であった動的表示の待機回数は視認困難になる。よって、連続演出の発生の契機となった動的表示がその待機回数に基づいて察知され難くなるので、待機回数を視認困難にした状態が継続している動的表示毎に遊技者に特定の遊技状態への遷移を期待させることができ、遷移を期待させる動的表示の対象を増大することができる。従つて、連続演出を構成する途中の動的表示の内容を選定する処理が無駄にならず、複数回の動的表示にわたって有利な遊技へ近づく連続演出を活用することができる。なお、復帰手段としては、表示用制御基板Dが遮蔽用ソレノイド12をオフしてシャッター11を開放位置に復帰させる処理（図11のS86の処理）が該当する。10

【0146】

遊技機3において、前記遊技状態判定手段は、前記検出手段によって始動条件の成立が検出されたタイミングで前記特定の遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かを判定するものであることを特徴とする遊技機4。20

【0147】

遊技機4によれば、検出手段によって始動条件の成立が検出されたタイミングで遊技状態判定手段が特定の遊技状態へ遊技状態を遷移させるか否かを判定するので、検出手段によって始動条件の成立が検出されて動的表示の実行が待機されたタイミングより後には、駆動制御手段に駆動手段を動作させて前面側部材を閉鎖位置に配置することができる。よって、前面側部材によって待機回数の表示が覆い隠された状態を始動条件の成立したタイミングに近い早い段階で発生させることができ、動的表示の待機回数が視認困難な状態をより長く継続することができる。

【0148】

遊技機3又は4において、前記駆動実行手段は、前記遊技状態判定手段の判定に基づいて前記駆動手段を動作させる場合に、当該判定が行われた後における最初の動的表示の実行期間中に前記駆動手段を動作させて前記前面側部材を前記閉鎖位置に配置するものであることを特徴とする遊技機5。30

【0149】

遊技機5によれば、駆動実行手段は、遊技状態判定手段による判定が行われた後における最初の動的表示の実行期間中に駆動手段を動作させて前面側部材を閉鎖位置に配置する。このため、当該判定が行われる前に待機されていた全ての動的表示が実行される期間中に継続して前面側部材を閉鎖位置に配置し、待機回数が視認困難な状態を継続することができる。よって、動的表示の待機回数が視認困難な状態における動的表示の実行回数を多量にすことができ、特定の遊技状態への遷移を期待する動的表示の対象を増大することができる。40

【0150】

なお、駆動実行手段が最初の動的表示の実行期間中に駆動手段を動作させるタイミングとして、動的表示が開始されるタイミングとすることは好ましい。動的表示の途中で駆動手段を動作させて前面側部材を閉鎖位置に配置する場合に比べて、動的表示の待機回数が視認困難な状態における動的表示の実行期間が長くなるので、連続演出の開始前に遊技者が動的表示の待機回数を確認する機会を少なくして、特定の遊技状態への遷移を期待する動的表示の対象をより確実に増大することができる。

【0151】

遊技機3又は4において、前記駆動実行手段は、前記遊技状態判定手段の判定に基づい50

て前記駆動手段を動作させる場合に、当該判定が行われたタイミングで前記駆動手段を動作させて前記前面側部材を前記閉鎖位置に配置するものであることを特徴とする遊技機 6。

【 0 1 5 2 】

遊技機 6 によれば、駆動実行手段は、遊技状態判定手段による判定が行われたタイミングで駆動手段を動作させて前面側部材を閉鎖位置に配置するので、動的表示の待機回数が視認困難にした期間をより長く設けることができる。よって、連続演出の開始前に遊技者が動的表示の待機回数を確認する機会を少なくて、特定の遊技状態への遷移を期待する動的表示の対象をより確実に増大することができる。

【 0 1 5 3 】

遊技機 1 から 6 のいずれかにおいて、前記特定の遊技状態は、前記所定の遊技価値を遊技者に付与する特別遊技状態であることを特徴とする遊技機 7。

【 0 1 5 4 】

遊技機 7 によれば、前面側部材により待機回数を視認困難にすることによって特別遊技状態への遷移を示唆することができ、遊技者に所定の遊技価値の付与を期待させて遊技の興趣を高めることができる。なお、特別遊技状態とは、遊技者に所定の遊技価値を付与する遊技状態であり、例えば、球等の有価価値を有する遊技媒体が遊技者に付与される大当たり状態、大当たり状態の発生確率が通常状態より高確率とされる確率変動状態、又は、始動条件の成立が通常状態より容易にされると共に 1 の動的表示に要する時間が短縮されて特別遊技状態が付与され易い時間短縮状態等が例示される。

10

【 0 1 5 5 】

遊技機 1 から 7 のいずれかにおいて、前記特定の遊技状態は、前記動的表示の実行途中であって前記所定の遊技価値の付与を遊技者に期待させる期待態様の現出後における遊技状態であることを特徴とする遊技機 8。

【 0 1 5 6 】

遊技機 8 によれば、前面側部材により待機回数を視認困難にすることによって期待態様の現出後における遊技状態（例えば、リーチ表示が表示された後であって動的表示の表示結果が表示されるまでの遊技状態）への遷移を示唆することができ、遊技者には、所定の遊技価値の付与を、期待態様の現出を介して間接的に期待させることができる。また、期待態様は、所定の遊技価値の付与とは異なり、直接的に遊技者に利益が付与されるものではないので、所定の遊技価値が付与される場合に限定して特定の遊技状態を構成する場合に比較して、遊技場の損害を抑えつつ前面側部材の動作により待機回数を視認困難にした状態における遊技の興趣を頻繁に付与することができる。

20

【 0 1 5 7 】

遊技機 1 から 8 のいずれかにおいて、前記前面側部材を前記回数表示部の側方から前記回数表示部の表示面上に移動可能に支持する支持部材を備えていることを特徴とする遊技機 9。前面側部材が回数表示部の側方に配置されて回数表示部の表示面側を開放した開放位置と、前面側部材が回数表示部の表示面上に移動して重なる閉鎖位置との間を、支持部材により可動可能に支持することができる。回数表示部の側方としては、回数表示部の上、下、左、右、又は、斜めなどのいずれの側であっても良い。又、前面側部材を移動可能に支持するとは、前面側部材をスライド移動可能に支持しても、前面側部材を回動可能に支持しても良い。

30

【 0 1 5 8 】

遊技機 1 から 9 のいずれかにおいて、前記検出手段は、所定の始動領域への球の入球を検出する検出スイッチを有し、その検出スイッチによって前記始動領域への球の入球が検出された場合に前記始動条件の成立とするものであり、前記待機回数表示手段の回数表示部は、前記表示装置により前記識別情報が表示される識別情報表示領域と前記始動領域との間からずれた位置に配設されていることを特徴とする遊技機 10。

40

【 0 1 5 9 】

遊技機 10 によれば、回数表示部は、識別情報表示領域と始動領域との間からずれた位

50

置に配設されているので、識別情報表示領域と始動領域との間で視点を往来させても、回数表示部に表示される待機回数が確認され難くなる。よって、前面側部材により待機回数の表示を覆い隠した場合にそれ以前の待機回数を遊技者に知られ難くして、前面側部材により待機回数の表示を覆い隠す遊技性をより確実に遊技者に付与することができる。なお、回数表示部は、識別情報表示領域に対して始動領域の反対側に配設されていることが好みしい。

【0160】

遊技機1から10のいずれかにおいて、前記前面側部材は、前記閉鎖位置に配置された場合に所定の情報を表示する情報表示面を備え、前記前面側部材が前記開放位置に配置された場合に前記前面側部材の情報表示面に対向して前記所定の情報を覆い隠す第2の前面側部材を備えていることを特徴とする遊技機11。10

【0161】

遊技機11によれば、情報表示面に表示される所定の情報は、前面側部材が閉鎖位置に配設された場合に表示される一方、前面側部材が開放位置に配置された場合には情報表示面に対向する第2の前面側部材により覆い隠される。よって、前面側部材が閉鎖位置に配置された場合にのみ遊技者に特定の情報を伝達することができ、前面側部材により待機回数を視認困難にした期間中の遊技を特別なものと意識させることができる。なお、情報表示面に表示される所定の情報としては、遊技者にとって有利な遊技期間であることを意味する情報（例えば、「チャンス」の文字）や、表示装置によって前面側部材により待機回数を視認困難にした期間中にのみ行われる専用の動的表示に関連する情報（例えば、「ROUND -」の文字）等が例示される。20

【0162】

遊技機11において、前記前面側部材の情報表示面は、光の透過性が低い不透視部と、その不透視部に囲われて形成されると共にその不透視部より光の透過性を高めた透視部とを有し、前記前面側部材が前記閉鎖位置に配置された場合に前記透視部に対面する位置に所定の透視画像を表示する透視画像表示手段を備えていることを特徴とする遊技機12。20

【0163】

遊技機12によれば、前面側部材には、光の透過性が低い不透視部より光の透過性を高めた透視部が不透視部に囲われて形成されるので、不透視部によって回数表示部に表示される待機回数を視認困難にしつつ、前面側部材により覆われた部分の一部を透視部により透過させることができる。前面側部材が閉鎖位置に配置された場合に透視部に対面する位置には、透視画像表示手段により所定の透視画像が表示されるので、前面側部材の一部に複数種類の画像を表示して、単に待機回数を視認困難にするためだけでなく、演出の一部を構成する部材として前面側部材を活用することができる。30

【0164】

遊技機1から12のいずれかにおいて、前記表示装置は、前記識別情報の少なくとも一部を画像で表示するものであり、前記変動実行手段は、前記前面側部材が前記閉鎖位置に配置された期間中にのみ前記表示装置に表示する専用の画像データを含めて前記表示装置に表示される識別情報の画像データを記憶する画像記憶手段を有し、その画像記憶手段に記憶された画像データに基づいて前記識別情報の動的表示を行わせると共に、前記駆動制御手段の制御により前記前面側部材が前記閉鎖位置に配置された期間中には前記画像記憶手段に記憶された専用の画像データに基づいて専用の動的表示を行わせるものであることを特徴とする遊技機13。40

【0165】

遊技機13によれば、変動実行手段は、画像記憶手段に記憶された画像データに基づいて識別情報の動的表示を行わせるものであり、画像記憶手段には、前面側部材が閉鎖位置に配置された期間中にのみ表示装置に表示される専用の画像データが記憶されている。このため、前面側部材が閉鎖位置に配置された期間中には、変動実行手段により、画像記憶手段に記憶された専用の画像データに基づいて専用の動的表示を行わせることができる。よって、前面側部材が閉鎖位置に配置された期間中における遊技性を特別なものとするこ50

とができ、前面側部材により待機回数を視認困難にした状態における遊技の面白みを高めることができる。

【0166】

遊技機 1 から 13 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機 14。中でも、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動ゲートを通過）することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。10

【0167】

遊技機 1 から 13 のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機 15。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。20

【0168】

遊技機 1 から 13 のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機 16。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。30

【図面の簡単な説明】

【0169】

【図 1】本発明の第 1 実施例におけるパチンコ機の正面図である。

【図 2】中央表示装置の分解斜視図である。

【図 3】中央表示装置の正面図であり、(a) は保留球数が表示された状態を示し、(b) は保留球数が覆い隠された状態を示している。

【図 4】パチンコ機の電気的構成を示したブロック図である。40

【図 5】LCD の表示画面に表示される変動表示を例示した図である。

【図 6】主制御基板で実行されるメイン処理のフローチャートである。

【図 7】主制御基板のメイン処理の中で実行される始動入賞処理のフローチャートである。

【図 8】主制御基板のメイン処理の中で実行される変動開始処理のフローチャートである。

【図 9】図 8 の変動開始処理の中で実行される通常変動選定処理のフローチャートである。

【図 10】図 8 の変動開始処理の中で実行される連続演出選定処理のフローチャートである。50

【図1】表示用制御基板で実行されるコマンド受信処理のフロー チャートである。

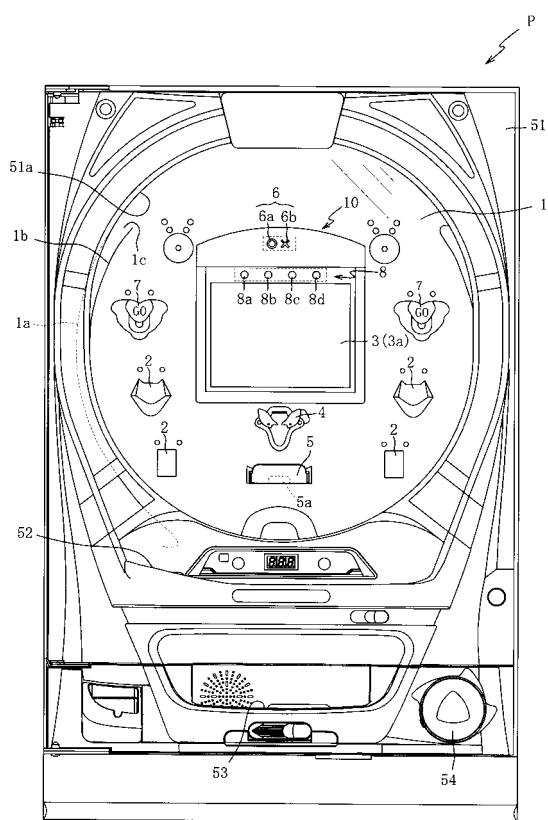
【図2】第2実施例における中央表示装置の正面図であり、(a)は保留球数が表示された状態を示し、(b)は保留球数が覆い隠された状態を示している。

【符号の説明】

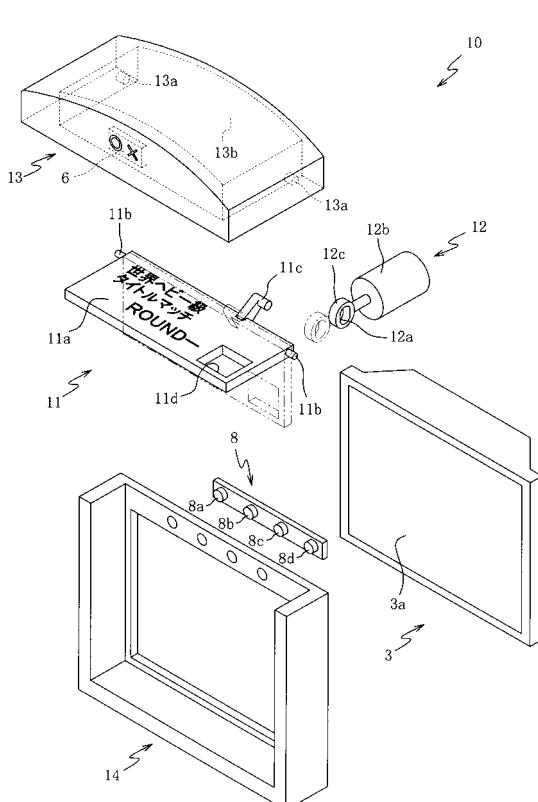
【0170】

3	L C D (表示装置)	
5	特定入賞口 (変動入賞手段の一部)	
8	保留表示装置 (待機回数表示手段)	
8a ~ 8d	回数表示部	
11	シャッター (前面側部材)	10
12	遮蔽用ソレノイド (駆動手段)	
27	始動口スイッチ (検出手段の一部)	
33	表示用制御基板のRAM	
33a	保留球カウンタ (待機回数記憶手段)	
C	主制御基板 (抽選手段)	
D	表示用制御基板 (変動実行手段、駆動制御手段)	
L	音声ランプ制御基板 (回数表示更新手段)	
P	パチンコ機 (遊技機)	

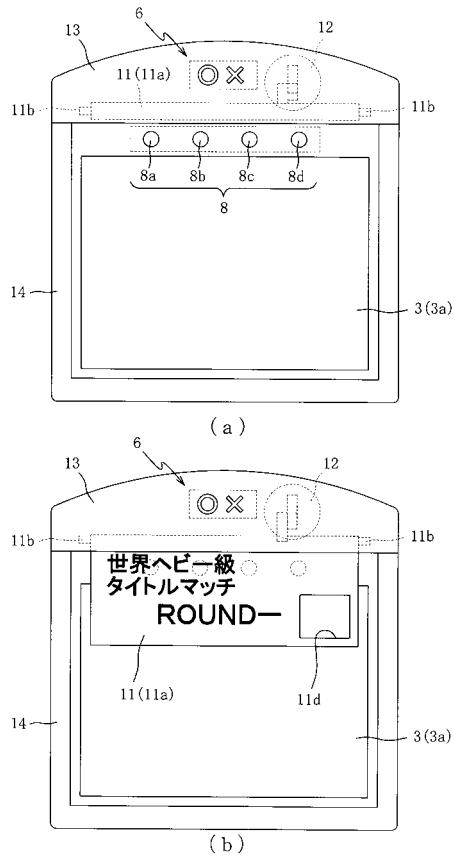
【図1】



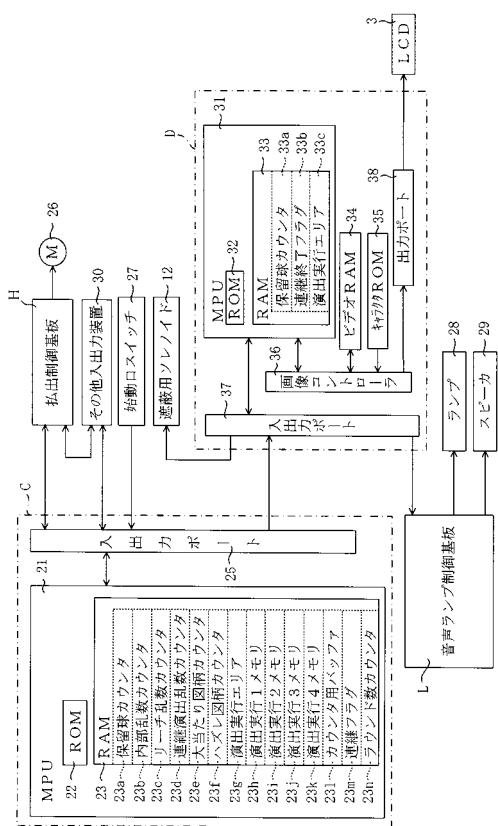
【図2】



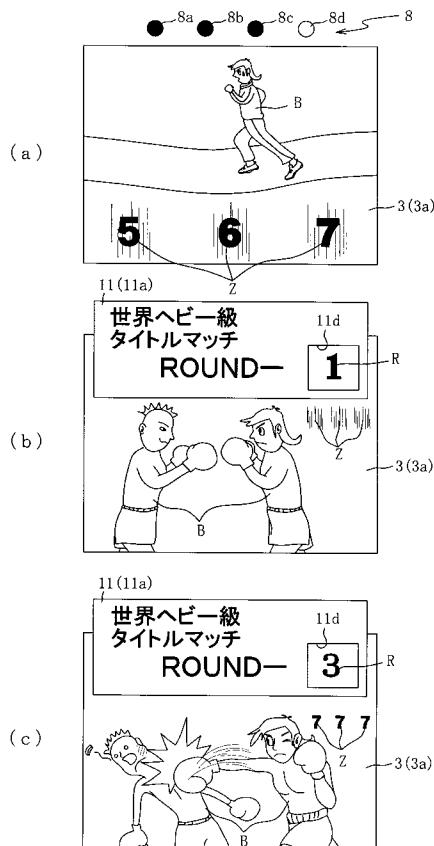
【図3】



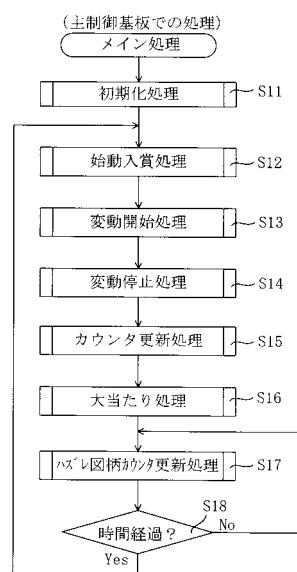
【図4】



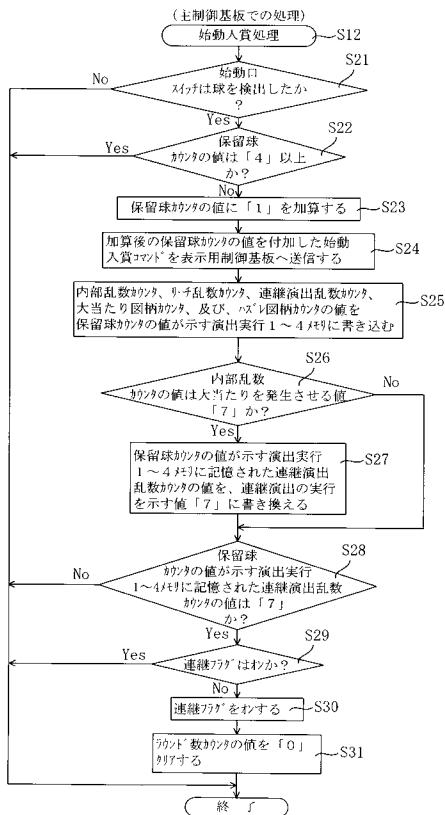
【図5】



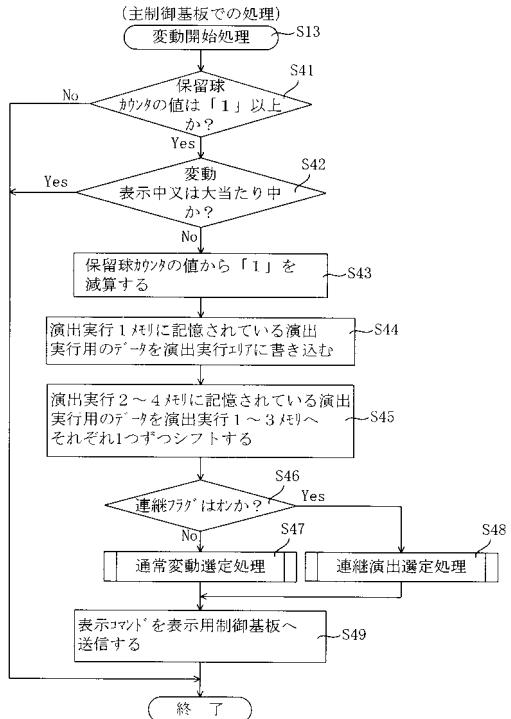
【図6】



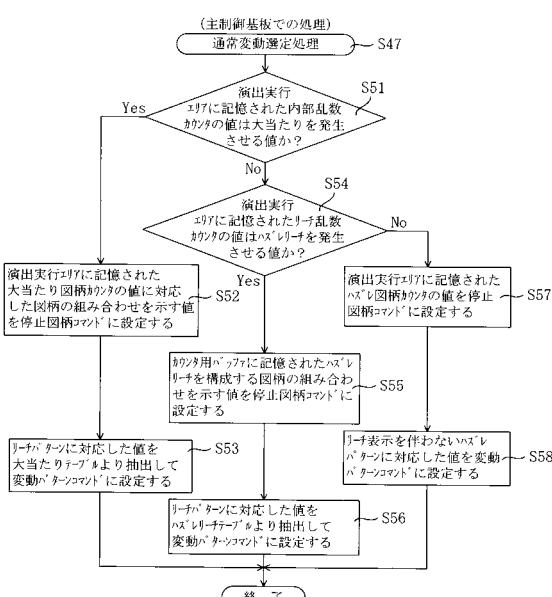
【図7】



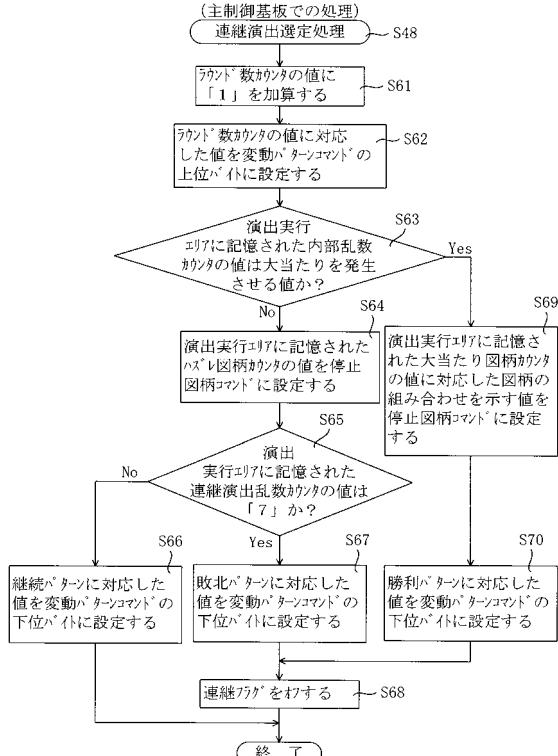
【図8】



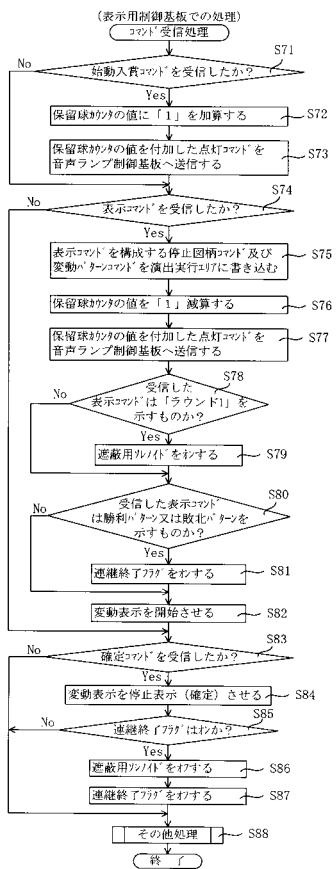
【図9】



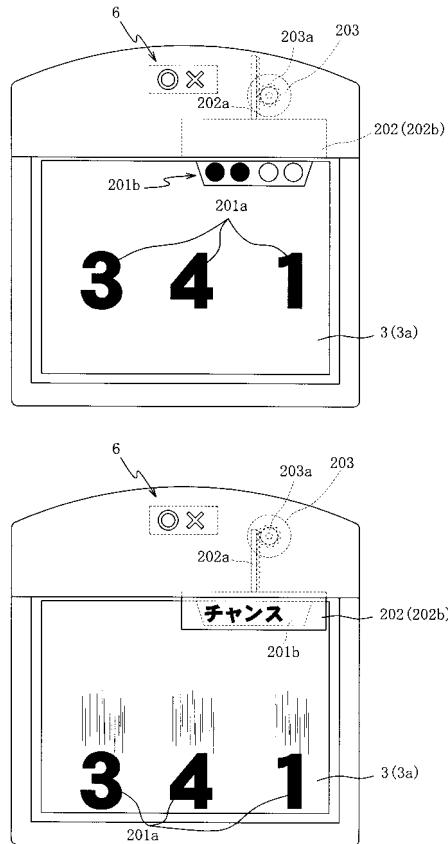
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-310880(JP,A)
特開2002-346121(JP,A)
特開2002-360854(JP,A)
特開2001-038005(JP,A)
特開2002-315924(JP,A)
特開2003-144708(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2